THE LIBRARY OF CONGRESS
1800

Class QL461

Book .S3

SMITHSONIAN DEPOSIT

19

2155
for.

QL
461
S672
V.24
cop.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA

ITALIANA

ANNO VENTIQUATTRESIMO

LIBRARY OF CONGRESS
247714
JUL 29 1892
SMITHSONIAN INSTITUTION

FIRENZE
TIPOGRAFIA DI M. RICCI
Via S. Gallo, N. 31.

1892

QL461
.S3

E. VERSON

ALTRE CELLULE GLANDULARI

DI ORIGINE POSTLARVALE

(Cellule glandulari epigastriche)

(TAVOLA I)

Il Filugello che da larva si converte in crisalide subisce, come tutti sanno, dei notevoli mutamenti anche nella segmentazione anulare del suo addome. Il quale resta profondamente modificato nelle sue parti estreme, nei primi e negli ultimi segmenti; mentre gli intermedi serbano quasi inalterata la loro forma e disposizione primitiva.

Infatti il primo anello addominale è scomparso quasi intieramente nella crisalide, se togli un breve tratto semilunare che ne rimane visibile ai due lati del dorso, fra corsaletto ed ala.

Similmente ha sofferto una riduzione assai notevole il secondo segmento. Esso appare strettamente rinserrato nella sua porzione dorsale, e si assottiglia vie maggiormente scendendo sui fianchi fin sotto la linea interstigmatica, dove si perde affatto, o fonde per lo meno insieme al susseguente anello.

Non mi occupo delle riduzioni e degli spostamenti che impegnano l'estremità caudale della larva, perchè con l'oggetto principale di questo scritto essi non hanno alcuna relazione. Al contrario sembrano esservi strettamente collegate le modificazioni dell'estremità addominale opposta, per virtù delle quali il primo ed il secondo segmento sono parzialmente conservati nella loro porzione dorsale, ma svaniscono affatto nella regione ventrale: rendendo così possibile che in essa il terzo segmento venga direttamente a contatto col corsaletto.

Si conoscono le cause interne che determinano mutamenti esteriori così profondi?...

Il quesito si connette, come ognuno vede, con l'istogenesi della imagine in generale, e in particolare con lo sviluppo dei suoi nuovi integumenti addominali. Quest'ultimo argomento è da solo già tanto complesso che merita bene una trattazione a parte: ed io mi riservo di ritornarvi sopra in altra occasione che non si farà molto attendere. Intanto però m'è giuocoforza lo sfiorarlo almeno quel tanto, che è indispensabile per la intelligenza dei rapporti che verrò descrivendo in seguito.

Gli autori che si sono occupati dello sviluppo postembrionale degli insetti, non vanno d'accordo nel descrivere le modalità che l'ipoderma larvale dei segmenti addominali seguirebbe, allorquando si trasforma negli integumenti dell'insetto perfetto.

Weismann (1) che primo fra tutti vi ha dedicato paziente e fecondo studio, pensa che l'ipoderma della imagine sia il prodotto di una diretta trasformazione dell'ipoderma larvale.

Secondo Ganin (2) il processo di rinnovazione che ha luogo nei segmenti addominali, si manifesta appena il secondo o terzo giorno della vita ninfale. In quest'epoca le grandi cellule poligonali dell'ipoderma larvale principierebbero, sui fianchi di ciascun anello in due punti per lato, a convertirsi in piccole cellule rotonde embrionali, che seguitano poi a moltiplicarsi senza interruzione. Prendono origine in questo modo quattro scudetti per ciascun segmento, simmetricamente disposti, entro ai quali ha luogo, e si allarga in direzione raggiata, la proliferazione del vecchio ipoderma larvale. La porzione centrale di ogni scudetto sarebbe più spessa, e costituita da parecchi suoli di cellulette; gli orli periferici assottigliati finirebbero per confondersi insieme all'ipoderma larvale, il quale gradualmente si trova così trasformato nel nuovo integumento. Ma avanti che sia compiuta la rinnovazione di tutto l'ipoderma,

(1) *Die Entwickelung d. Dipteren*, 1864.

(2) Citato dal russo in Viallanes. *Histologie des Insectes*, pag. 215.

gli strati interni delle cellule si segmentano entro agli scudetti, e generano un *mesoderma* con elementi fusiformi ed isolati.

Tale interpretazione del naturalista russo viene modificata notevolmente da H. Viallanes (1) il quale conferma anzitutto che l'ipoderma larvale dà origine a degli ispessimenti localizzati, cui sembra convenire il nome di *dischi imaginali* dell'addome. Nei medesimi l'ipoderma viene bensì convertito in tessuto embrionale, ma il passaggio si effettua in maniera affatto diversa da quella ammessa per opera di Ganin. Nel protoplasma delle cellule ipodermiche apparirebbero ivi cellule embrionali che moltiplicandosi lo invadono poi tutto, « *sans que le noyau larvaire paraisse prendre aucune part à ces formations* ». In tutta l'estensione che separa i *dischi imaginali* l'uno dall'altro, fin dal primo giorno della vita ninfale si strugge e scompare l'ipoderma vecchio: sicchè i dischi stessi sono staccati come tante isole, *e i tessuti della ninfa non sono più contenuti che da una sottilissima cuticola priva di struttura.* Poco appresso nel centro dei dischi le cellule embrionali sferiche si allungano e diventano fusiformi; alla periferia esse continuano a moltiplicarsi e a invadere nuovo terreno, finchè arrivano a contatto con l'orlo del disco vicino e vi si insaldano: *alors la cavité de la nymphe est définitivement formée et l'hypoderme de l'imago est entièrement constitué.*

Il Kowalevsky (2) dissente da Ganin e da Viallanes in quanto egli fa risalire ai primi giorni della vita larvale la comparsa dei dischi imaginali dell'addome, che quelli autori ricercano invece in una epoca posteriore alla trasformazione ninfale. Egli nega che i suddetti dischi dieno origine, oltre al nuovo ipoderma, anche al mesoderma dell'addome. Egli esclude in via assoluta che l'ipoderma larvale abbia a scomparire avanti che il nuovo involucro sia pienamente costituito, come affermava il Viallanes assegnando in una certa epoca

(1) *Recherches sur l'istologie des Insectes* ecc. Paris, 1883, p. 219 e seg.

(2) *Beiträge zur Kenntniss der nachembrionalen Entwickelung der Musciden* in Z. f. w. Z. Bd 45, pag. 581 e seg.

solo una sottile cuticola a limite della cavità del corpo. Ma viceversa egli consente nel far derivare integralmente dai dischi il nuovo ipoderma della imagine: con questa riserva che l'ipoderma larvale non passa in semplice degenerazione, ma viene distrutto ed ingoiato dai leucociti, o fagociti che sieno.

Come si vede da questa breve rassegna, noi siamo dunque ancora ben lontani dal conoscere nella loro vera essenza, anche quei primi mutamenti che dovrebbero iniziare la formazione del nuovo integumento addominale nella imagine.

In una cosa sola tutti vanno d'accordo: nell'ammettere cioè che gli elementi dell'ipoderma imaginale principiano a mostrarsi in certi punti costanti ed invariabili, nei cosidetti *dischi imaginali;* e si espandono, partendo da essi, in giro sempre più largo fino a rimpiazzare completamente l'ipoderma larvale. Per tutto il resto invece le opinioni variano di autore in autore. Chi pensa che i *dischi* diventano palesi solo all'epoca della trasformazione in ninfa; chi li scopre sulle larve appena sbucate dall'uovo. Entro ai dischi taluni vedono convertirsi direttamente le grandi cellule dell'ipoderma larvale in piccole cellule embrionali, mentre secondo altri esse ne sarebbero soltanto invase meccanicamente quando comincia il processo di degenerazione, ovvero l'opera dei fagociti che le deve distruggere. Le cellule onde si compongono i dischi sarebbero ora rotonde e ammassate in parecchi strati; ora al contrario esse vengono raffigurate sotto forma allungata e fusiforme fin dal loro primo apparire. La scomparsa dell'ipoderma larvale precede la formazione del nuovo ipoderma imaginale a detta di alcuno; e secondo altra versione invece ambedue questi fenomeni procedono di conserva, sì che la cavità somatica non rimanga mai priva di un rivestimento cellulare... Insomma non vi è dettaglio istologico, sarei per dire, intorno al quale non si manifesti profondo dissenso fra gli autori: ed è urgente bisogno che una acconcia revisione porti maggiore luce sugli argomenti dibattuti.

Dal canto mio debbo limitarmi in questo luogo a descri-

vere brevemente le prime fasi che preludiano alla formazione del nuovo integumento sull'addome del Filugello. Ma avanti di accingermi all'assunto, non voglio ommettere di rammentare ancora al lettore i singolari differenziamenti di struttura che caratterizzano l'integumento imaginale dei *lepidotteri;* i quali sarebbero ben da soli capaci di giustificare delle notevoli particolarità istogenetiche, che forse non si ripetono affatto in altri ordini d'insetti.

I primi mutamenti nell'ipoderma larvale del Filugello che siano collegati all'istogenesi imaginale, io li scorgo già al tempo della maturità, quando la lavorazione del bozzolo è appena incominciata. E sono di due specie diametralmente opposte: perchè gli uni tendono a un'opera di rinnovazione, mentre gli altri sarebbero di natura puramente demolitrice.

Infatti i primi si rivelano con questo che, per ciascun segmento e in certi punti determinati, le cellule ipodermiche si allungano, il loro nucleo si gonfia, ed incomincia un processo di segmentazione che si estende dall'alto in basso, dando così origine ad elementi ipodermici assai più fitti ed esili dei precedenti. Per una specie di azione di contatto, la tendenza di segmentarsi viene comunicata alle cellule contigue e si espande gradatamente intorno; mentre la cuticola larvale si è già prima distaccata, e sotto di essa viene maturando la buccia della crisalide.

Nelle fig. 6 *b, c* e *d* ho ritratto con la camera chiara varie fasi di questa evoluzione, togliendole tutte e tre dalla stessa fetta di segmento; e sarà bene di por mente come sotto l'ipoderma rinnovato incomincino a mostrarsi già fin d'ora le cellulette fusiformi *m,* le quali corrispondono agli elementi mesodermici di Ganin e di Viallanes, alle *Wanderzellen* di Kowalevsky (1).

I mutamenti della seconda specie si rinvengono invece

(1) Si noti che la preparazione è tolta da baco bensì vicino alla trasformazione ninfale, ma non spogliato ancora della cuticola di larva.

esclusivamente nell'ipoderma di quelle regioni addominali, *dove la metamorfosi ninfale implica una riduzione di superficie:* e così in tutta la estensione ventrale dei due primi segmenti, al lato esterno delle zampe false, e nelle alette caudali. Qui le cellule ipodermiche subiscono delle alterazioni chimiche e morfologiche quali siamo abituati ad incontrare nei processi di vera degenerazione. Alcuni nuclei accennano bensì ancora ad un principio di tendenza prolifera (fig. 6 a, *ip)* e per questi io non sono riuscito ad accertare se il risultato effettivo corrisponda propriamente alla disposizione manifestata. Ma la maggior parte dei medesimi si gonfia, si appanna e finisce per svanire; la membrana basilare si stacca dal piede delle cellule che si ritira e raggrinza; il protoplasma acquista il potere di tingersi intensamente col carmino; esso perde le sue granulazioni, e prende l'aspetto omogeneo delle materie colloidi. Infine mostransi qua e là numerose gocciole sferiche di natura apparentemente simile. E dove l'alterazione impegna un tratto lungo di ipoderma, le singole cellule si scompigliano ed avviene una potente ritrazione di superficie, che obbliga anche la cuticola larvale a piegarsi in profonde grinze (V. fig. 4). Si noti, in via d'incidenza, come questo processo porga una spiegazione assai semplice del fatto ben conosciuto da tutti i coltivatori del Filugello, che la larva imprigionata entro al bozzolo s'incurva cioè sul ventre, in modo d'avvicinare l'estremità caudale alla cefalica.

Ora gli è precisamente in alcuni di codesti punti dove ha luogo una parziale degenerazione dell'ipoderma larvale, — sia poi che la medesima ne colpisca saltuariamente singoli elementi isolati o molti uniti insieme per lungo tratto, — gli è qui, dico, che *incominciano a comparire delle nuove cellule di singolare aspetto, le quali entro due o tre giorni* (dunque ancora *prima* della trasformazione ninfale) *finiscono per comporre un fitto strato, onde rimane fasciata in buona parte la porzione ventrale del terzo, del quarto, e del quinto segmento dell'addome.* Dall'alto in basso questa fascia si estende per circa una ottava

parte di tutta la periferia del corpo; ed una sezione trasversa (fig. 3) ci mostra come d'ambo i lati essa resti essenzialmente circoscritta fra le opposte inserzioni dei muscoli obliqui ventrali. In direzione anteroposteriore essa abbraccia invece da metà a due terzi della larghezza di tutto il segmento, di cui occupa prevalentemente la parte posteriore.

Ma consideriamo un po' meglio i singoli elementi costitutivi di questo speciale tessuto che non trovo da nessuno ancora notato, se non è rimasto forse confuso insieme ad altre formazioni grandulari comprese dal Wielovjeiski nella grande classe dei suoi « Blutgewebe. »

In mezzo all'ipoderma scomposto dunque, incominciano a mostrarsi delle cellule di forma per lo più tondeggiante, che variano assai notevolmente in grandezza, potendo esse misurare in quest'epoca da 0,02 a 0,037 mm. Possiedono un nucleo comunemente sferico che ancora non supera 0,01 mm. di diametro, ricco di cromatina, e privo di membrana limitante. Ma ciò che ferma in singolar modo l'attenzione dell'osservatore si è: *che tutte codeste cellule* — alle quali anteciperò fin d'ora l'attributo di *glandulari* — che tutte codeste cellule glandulari *appariscono dapprima* entro *alla membrana basilare,* confuse insieme agli elementi dell'ipoderma colpiti da disfacimento.

Per verità la membrana basilare stessa non persiste a lungo, dopo essersi staccata dall'ipoderma decomposto; e tra pochi giorni essa pure si dissolve, mentre il frattempo la breccia dell'ipoderma si è rinserrata su sè stessa per effetto di ritrazione, e si è tosto rintegrato l'integumento esterno per unione degli orli sani, dove ferve attivo il processo di segmentazione longitudinale come ebbi occasione di esporre più sopra.

È però un fatto bene accertabile ad ogni modo che la prima comparsa delle cellule glandulari ha luogo fra l'ipoderma sgominato e cadente, ed *entro* alla membrana basilare che per poco sopravvive.

Ora, se teniamo conto delle identità di aspetto che offre il protoplasma delle nostre cellule glandulari con quello delle

ipodermiche degeneranti (assenza di granulazioni, lucidezza colloide, eminente tingibilità nel carmino ecc.); e se consideriamo inoltre come tra breve esse incominceranno a manifestare funzioni vitali che s'incontrano soltanto in organismi giovani, di sviluppo ascendente: pare a me che sarebbe un voler chiudere gli occhi all'evidenza, se si dubitasse ancora che esse rappresentano delle formazioni affatto nuove, e ritraggono veramente la loro origine dallo ipoderma larvale.

Infatti è assai facile l'accertare che anzitutto esse *crescono*, vale a dire che esse ingrossano notevolmente il proprio volume.

Premetto subito che le nostre cellule non serbano costantemente la medesima posizione che le abbiamo viste occupare nei primordi della loro comparsa. Quando per approssimazione degli orli proliferi si sono rinchiuse le lacune, aperte nell'ipoderma larvale per disfacimento di circoscritte porzioni di esso, — le cellule glandulari si trovano nuovamente riparate e protette da un regolare strato ipodermico; e si è disciolta completamente la vecchia membrana basilare (*m. b.* fig. 1 e fig. 4) che prima le teneva in certa guisa relegate fuori della cavità somatica. Allora però (sul quarto giorno dopo la salita al bosco, quando la crisalide sta già per liberarsi della spoglia larvale) l'osservatore scopre dei nuovi elementi fusiformi (*Wanderzellen* di Kowalevsky) che frattanto si sono introdotti nell'angusto spazio rimasto fra cellule glandulari ed ipoderma rinnovato. I medesimi appariscono ben presto convertiti nella muscolare sottocutanea la quale nell'insetto perfetto può raggiungere una potenza di 0.05-0.01 mm: ed ecco come le cellule glandulari sorte nella larva decrepita fra gli elementi dell'ipoderma stesso, ne vengono poi rimosse in processo di tempo; e ne appariscono staccate nella farfalla da un suolo compatto di fibre muscolari, che si sono accumulate immediatamente sotto all'ipoderma.

Ora in tutto questo frattempo le cellule glandulari sono venute aumentando il proprio volume senza ristare: e mentre nella larva prossima a trasformarsi possedevano un diametro oscil-

lante in media fra 0.02-0.037 mm., a pieno sviluppo esse possono raggiungere fino a 0.06 di mm.

Nè questo è il solo indizio, che le cellule glandulari hanno fin dapprincipio vita rigogliosa. Già un paragone superficiale mostra a tutta evidenza come nella farfalla il loro numero sia molto più ragguardevole che nella crisalide di recente formazione. Bisogna dunque ammettere che in corso di sviluppo esse divengano sede di speciali processi atti a moltiplicarne il numero in modo affatto indipendente dall' ipoderma larvale il quale, rinnovato ormai da capo a fondo, ha cessato di somministrare all'uopo altri materiali di formazione.

Se non che il microscopio offre qui delle imagini che lasciano l'esservatore alquanto perplesso.

Ho già detto come fra le cellule glandulari compariscano fin dapprincipio numerose gocciole sferiche, piccole e grandi, le quali assomigliano perfettamente al protoplasma delle prime, così per i rapporti ottici che presentano, come per la straordinaria tingibilità al carmino. Queste gocciole incominciano già a mostrarsi, mentre sussistono ancora non intieramente distrutti quelli elementi dell' ipoderma larvale, che sono condannati a sparire per degenerazione. Ma nella crisalide giovane il loro numero diventa sempre più grande, e s' incontrano con sufficiente frequenza imagini simili a quelle riprodotte nelle fig. 7, 8, 9 e 10, per dover ammettere che, in parte almeno, esse derivano immediatamente dalle cellule glandulari. Dal protoplasma di alcune di queste, e talvolta con partecipazione manifesta del nucleo (v. fig. 9), vedonsi germogliare dei bottoni o gemme che assottigliano sempre più il proprio peduncolo, fino a staccarsi dalla cellula madre e a rendersene affatto indipendenti. Poco appresso vi insorgono delle fitte granulazioni (fig. 15). Ma io non sono stato in grado di seguirne le ulteriori trasformazioni; e sopratutto devo confessare che non mi è mai riuscito di cogliervi una serie di fasi evolutive, le quali avessero accennato di voler condensare quelle granulazioni sparse, in un nucleo raccolto.

A malgrado di tutto ciò non si potrebbe escludere in via assoluta che il processo di gemmazione notato nelle cellule glandulari sia destinato alla produzione di propri simili; e in esso debba essere ricercata una fra le cause che contribuiscono a rendere nella farfalla le cellule glandulari tanto più numerose che al principio della vita ninfale. Ma questo si può bensì affermare con piena sicurezza di non essere smentiti, che oltre alla presunta gemmazione le cellule glandulari possiedono certamente altri mezzi di moltiplicazione, sufficenti a rendere anche da soli ragione del loro numero accresciuto.

Infatti si potrà rimanere assai titubanti nel giudicare se le gocciole isolate che ho qui descritte sieno capaci di riprodurre cellule glandulari, ovvero se ad esse debba essere attribuito qualche altro ufficio ancora occulto.

Bisogna arrendersi all'imperiosa evidenza dei fatti invece, allorquando *nella crisalide di 5 o 6 giorni di età, ci si presenta improvvisa una sterminata moltiplicazione delle cellule glandulari medesime, per scissione amitotica del loro nucleo.*

Il lettore ricorderà che al loro primo apparire, le cellule glandulari si erano mostrate fornite di un nucleo quasi esattamente sferico, piuttosto piccolo, ricco e spesso di cromatina, ma apparentemente privo di membrana limitante. Però in capo a pochi giorni l'aspetto del nucleo si è venuto modificando essenzialmente. Esso inturgidisce ora per assorbimento di umore; i suoi granellini cromatici si scostano l'uno dall'altro, serbando tuttavia ancora uniforme distribuzione; il contorno esterno diventa francamente circolare, e si delinea netto dal protoplasma. Ma ecco succedere a questa nuova disposizione un generale scompiglio dei granellini cromatici: si gettano confusamente alla periferia: s'insaldano parecchi insieme a formare grumetti irregolari; e per lo più in prossimità di uno di codesti grumetti fra i più voluminosi, si disegna nella membrana nucleare ora palese, una cruda riga. La quale si allunga, si affonda, diventa piega, e finisce per strozzare il nucleo in due metà elittiche (fig. 12 e 13). Queste si staccano l'una dall'altra,

ricuperano forma sferica e contratta, poi cedono a nuova espansione e si segmentano un'altra volta. Oppure fin dal principio compajono sulla membrana nucleare simultaneamente parecchie righe e in differenti punti: sicchè s'incontrano poi allungandosi, e si arrestano l'una contro l'altra, determinando un copioso frazionamento di tutto il nucleo (fig. 14 e 15).

Frattanto anche il protoplasma ha incominciato a scuotersi dalla sua apparente inerzia. Dapprima esso mostrasi bensì indugioso a seguire i movimenti del nucleo, il quale riesce talvolta a segmentarsi anche ripetute volte senza esserne corrisposto altrimenti che con un aumento proporzionale di volume, ovvero con delle incisure superficiali che preludiano molto lontanamente all'attesa divisione in organismi distinti (fig. 14). Per tal modo vi ha un'epoca, dove fra le cellule glandulari prevalgono grandemente quelle munite di parecchi nuclei, sieno poi radunati ancora in nidiata o sparsi a regolari intervalli entro a voluminosi sincizi. Gradatamente però diventano più profonde anche le incisure protoplasmatiche; e finiscono per delimitare singoli territori cellulari, i quali nell' insetto perfetto ricuperano ben presto preponderanza numerica sempre maggiore sugli aggregati sinciziali.

L' improvvisa ardenza con cui le cellule glandulari si abbandonano durante la vita ninfale e questi processi di segmentazione, non è ostacolo ad ogni modo che esse accudiscano pure agli uffici specifici assegnati loro nell'economia del filugello. Nelle crisalidi di mezza età sopratutto se ne incontrano moltissime, e talvolta quasi tutte, circondate da una aureola incolore (fig. 13 e 15) che appare nettamente delineata verso il protoplasma d' intensa colorazione. Ed ecco perchè, dopo quanto è stato da noi stessi esposto intorno alle *cellule glandulari ipostigmatiche* (1) — ecco perchè abbiamo creduto di dover attribuire alle medesime fin dal principio di questo scritto l'epiteto di *glandulari,* interpretando in ambedue i casi

(1) Verson e Bisson. Pubblicazioni sovv. della R. Staz. Bacologica VI.

l'aureola quale espressione analoga di una essudazione secretrice.

Del resto anche l'attività secernente sembra affievolire, se pur non rimane soppressa insieme alla virtù prolifera, quando l' insetto ha raggiunta la sua forma perfetta. In quest'ultima fase il protoplasma delle cellule glandulari prende aspetto sempre più granuloso, mentre esso perde nella stessa misura l'attitudine alla intensa colorazione diffusa. E i nuclei, gonfiati anche maggiormente di prima, si convertono in ampie vesciche le quali non contengono più che scarsa quantità di cromatina, sotto forma di radi granellini o di esilissimi filamenti. —

Le cellule glandulari fin qui descritte, alle quali per ragioni di ubicazione si potrebbe applicare l'aggiunto di *epigastriche*, hanno dunque comune con le *ipostigmatiche* la origine dall' ipoderma, e la secrezione di palesi essudati. Ma viceversa esse ne differiscono, oltre alla grandezza e alla positura anche per altre proprietà importanti che meritano di essere brevemente riassunte:

Le glandule ipostigmatiche compariscono già nell'embrione e persistono durante tutta la vita del filugello, mentre le epigastriche si formano appena nella larva occupata a tessere il bozzolo;

le ipostigmatiche serbano invariato il proprio numero in tutte le fasi di sviluppo estraovale, e al contrario le epigastriche si moltiplicano nella crisalide per segmentazione amitotica dei nuclei in massa;

le ipostigmatiche rivelano spiccata tendenza nel loro nucleo alla forma ramosa, mentre le epigastriche lo serbano costantemente sferico o quasi.

Quest' ultima particolarità, di non spingere mai fuori del corpo nucleare prolungamenti di alcuna sorte, è anzi nel filugello un contrassegno capitale che distingue le cellule epigastriche da tutte le rimanenti formazioni glandulari, sparse entro alla cavità somatica.

A prevenire la ripetizione di un appunto che mi è stato mosso, perchè in altro lavoro trattando delle *glandole ipostigmatiche* del filugello (l. c.) noi avevamo creduto di non dover adottare la nomenclatura proposta dal Wieloviejski, che sotto il titolo di *enociti* comprende molte analoghe formazioni cellulari, — a prevenire la ripetizione di questo appunto, io credo sufficente l'accennare quanto vago ed inesatto sia il nome stesso di *enociti*, il quale in fondo non dovrebbe significare altro che *cellule di colore giallognolo.*

Ma a parte la forma poco felice della traduzione, io devo anche escludere l'esattezza del concetto; e devo negare, almeno per il filugello, che le suddette formazioni abbiano davvero sempre il colore attribuito ad esse come carattere predominante: il quale se vale comunemente per le razze a bozzolo giallo, non regge più in quelle a bozzolo verde e bianco, o vi è per lo meno assai poco marcato. La mia proposta di sostituire un nome espressivo ad altro insignificante ed improprio, non ha dunque bisogno di una seria giustificazione.

Non sarà fuori di proposito invece il ricercare se le cellule glandulari epigastriche descritte in queste pagine, sieno state già osservate da altri autori e riconosciute nei loro caratteri essenziali?.... Ora, per quanto io abbia interrogata la rispettiva letteratura, credo di poterne escludere in modo assoluto ogni nozione più esatta; ma rimango assai perplesso nel giudicare, se per avventura non siano cadute sott'occhio al v. Wielowiejski insieme a piccoli enociti e ad altri elementi glandulari, coi quali sono stati poi scambiati e confusi.

Wielowiejski enumera infatti elementi numerosi di *Blutgewebe* nelle larve e nelle imagini di *Chironomus*, *Corethra*, *Culex pipiens.* Nell'imagine della Tipula, la femmina li conterrebbe riuniti a cordoni, in reticoli, a piastre, sotto all'ipoderma; il maschio, in lunghi cordoni dello spessore di una sola cellula, che fluttuano liberamente nella cavità somatica. Nei coleotteri i medesimi formano pure piastre, cordoni o reti sotto l'ipoderma (di quali segmenti?...); ovvero essi stanno so-

spesi a sottili trachee presso agli stimmati (*Carabus violaceus*). Nei Lamellicorni si uniscono in cordoni anastomizzanti, o in complessi cellulari multinucleati. Negli Imenotteri trovansi sparsi in lacune che rimangono aperte fra i lobi del tessuto adiposo.

Sicchè, a voler tenere anche conto della circostanza aggravante che nella enumerazione del v. Wielowiejski cioè i Lepidotteri sono passati quasi affatto sotto silenzio, rimane pur sempre una tal farraggine di indicazioni vaghe ed incerte, da non si potere escludere che per avventura taluna di esse sia anche applicabile alle nostre *glandule epigastriche* (1).

Padova, il 30 Gennaio 1892.

---

(1) Con il solito cortese consentimento dell'Autore, da noi interpellato, abbiamo riprodotto questa interessante memoria dalle *Pubbl. della R. Stazione bacologica di Padova*. (N. d. R.)

SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

(Tavola I)

Fig. 1. Sezione tolta dal quarto segmento addominale di un baco che incomincia a tessere il suo bozzolo: *ip* ipoderma staccato dalla cuticola *ct; mb* membrana basilare; *c. gl.* cellule glandulari fra elementi ipodermici. Hartnack Og. 8, Oc. 3.

» 2. Estremità di una zampa addominale; baco appena maturo: *ip* ipoderma del lato esterno, con poche cellule glandulari che vi si formano entro; *u* uncinetti colpiti da taglio alla radice; *ta* tessuto adiposo. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 3. Sezione trasversa all'altezza del terzo segmento addominale, 3 giorni dopo la maturità; *l. is* linea interstigmatica; *l. m. v.* linea mediana ventrale; *c. gl.* cellule glandulari. Htk. Og. 3 Oc. 3.

» 4 e 5. Integumento del secondo segmento addominale, colpito da degenerazione; 2 giorni dopo la maturità: *ip* ipoderma; *c. gl.* cellule grandulari; *mb* membrana basilare; *ct* cuticola rattratta e grinzosa. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 6 a, b. Elementi ipodermici in segmentazione; *m* cellule fusiformi che diventano fibre muscolari. Addome di un baco che sta ultimando il bozzolo. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 6 c. Ipoderma degenerante con nuclei di apparenza prolifera; *g* gocciole sferiche fra l'ipoderma (*ip*) e le cellule glandulari (*c. gl.*). Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 6 d. Ipoderma persistente ancora alla forma larvale. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 7, 8, 9 e 10. Cellule glandulari che gemmano gocciole, talvolta (fig. 9) con partecipazione palese del loro nucleo. Crisalide di 6 giorni di età. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 11. Cellula glandulare con protoplasma frazionato. Crisalide recente. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 12. Cellule glandulari con scissione nucleare diretta. Crisalide di 5 giorni di età. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 13. Come nella figura precedente, salvo l'aureola di secrezione che circonda le cellule glandulari. Hk. Og. 8, Oc. 3.

» 14 e 15. Cellule glandulari con nidiate di nuclei. Crisalide di 6 giorni di età. Hk. Og. 8, Oc. 3

SERGI G. — Ricerche su alcuni organi di senso nelle antenne delle Formiche.

Quando lessi la bell'opera di Lubbock sulle *Formiche, Api e Vespe* (1), mi accorsi che mancavano osservazioni recenti sugli organi di senso delle formiche; Lubbock riferisce quelle di Hicks e di Forel (2), che dànno soltanto un'idea imperfetta della struttura di alcuni organi trovati nelle antenne di questi imenotteri. Fu allora che ebbi in animo, e nelle ore di svago, di studiare accuratamente le antenne delle formiche. Sopraggiungeva intanto la nuova opera del Lubbock sui *Sensi, istinti e intelligenza degli animali* (3), nella quale egli riproduce, nè più nè meno, le figure e le osservazioni di Hicks. Poichè io aveva già veduto che queste erano incomplete, avendo iniziato qualche ricerca, ho pensato di continuare le mie osservazioni, che ora stimo opportuno di pubblicare.

Le mie osservazioni sono state fatte su varie specie di formiche, e principalmente sulla *fusca,* sull'*Atta barbara,* sulla *Pheidole megacephala major* e *minor,* sul *Lasius flavus.* Le formiche che hanno molta chitina, e perciò non hanno trasparenti le loro antenne, sono state imbiancate in queste loro appendici; quelle, invece, che sono abbastanza trasparenti, non hanno subìto alcun processo. Questo, però, quando le antenne sono state osservate in intero; ma per le sezioni microscopiche non ho sentito alcun bisogno d'imbiancamento, perchè la tenuità dei tagli rendeva trasparente qualunque parte chitinosa.

Di tutte le mie ricerche, che sono state assai numerose, qui non riferisco che i soli risultati, senza neppur accennare

---

(1) Lubbock J., *Ants, Bees, and Wasps.* « Intern. scientific Series ». London 1883.

(2) Hicks, *Further Remarks on the Organs of the Antennae of Insects:* in Trans. of the Linnean Society. Vol. XXII, 1857. Cfr. pure: Forel, *Les Fourmies de la Suisse.* Opera che non ho potuto leggere.

(3) Lubbock J., *On the Senses, Instinct and Intelligence of Animals;* ivi. Londra, 1889.

ai tentativi fastidiosi e lunghi che ho dovuto fare per giungervi.

L'Hicks aveva trovato e descritto, nelle antenne della *Myrmica rubra,* alcuni organi a forma di bottiglia. Lubbock nell'ultima sua opera (1) riporta la forma originale di Hicks; nell'altra anteriore ne dà due figure schematiche (2) che però si avvicinano a quella. Oltre a quest'organo, Forel ne aveva trovato un altro, e Hicks parimente l'aveva veduto e descritto; Lubbock riporta anche la forma di siffatto organo nei suoi due libri, descrivendola come a foggia di turaccioli di bottiglia da *champagne.* Ma lo schema rappresentato nell'ultima opera (3) è più lontano dal vero di quello dato anteriormente nella prima. Hicks ne aveva dato invece una figura molto prossima, nell'insieme, al vero (4).

Questi due organi principalmente io ho ricercato colla massima accuratezza e con ogni mezzo possibile.

Com'è noto, l'antenna delle formiche è costituita da due parti ben distinte, da un arto direi, unico, che si articola colla testa, e da una clava composta di parecchi segmenti, da 9 a 10 circa, che sono diseguali in grossezza e in lunghezza; gli ultimi tre sono i più grandi, dei quali, però, l'ultimo è maggiore e prende una forma ovoide, tronca dove s'innesta al penultimo segmento, conica all'estremità libera. L'antenna è cilindrica e tutta irta di peli di varia lunghezza e grossezza.

Da sezioni trasverse e longitudinali dell'antenna si vede che essa è costituita da un involucro duro, corneo, chitinoso, più o meno oscuro, secondo le specie delle formiche, e da una sostanza interna, molle, bianca, granulosa. Un filamento nervoso entra dal cranio e giunge indiviso fino all'ultimo segmento dell'antenna, dove si divide e si suddivide, e le diverse diramazioni si perdono nella sostanza centrale bianca verso la

---

(1) Lubbock J., *On the Senses*, ecc., pag. 36, fig. 43 *k*.

(2) Id., *Ants, Bees*, ecc., pag. 227-8, fig. 6, 7.

(3) Id., *On the Senses*, ecc., fig. 43 *i*.

(4) Hicks, op. cit., *n*. fig. I 3 *a*. 4 *a*.

periferia, dove la medesima sostanza aderisce all'involucro chitinoso. In una sezione longitudinale dell'ultimo segmento ho veduto che una volta un'estremità di un filetto nervoso terminava in una specie di espansione a forma rotonda, costituita però dalla fusione della sostanza bianca che trovasi nel midollo dell'antenna, colla terminazione nervosa; difatti è grossolanamente granulosa come quella. Ho veduto parimente terminare nella massa granulosa, attorno agli organi a bottiglia, qualche diramazione nervosa distaccata dal nervo principale; altri elementi nervosi ho potuto seguire fin presso alla congiunzione della massa centrale coll'involucro corneo e chitinoso.

Lubbock. nell'opera sulle formiche (1), presentando uno schema dell'organo a bottiglia, lo fa raggiungere all'estremità da un elemento nervoso. Questa sarebbe la supposizione più naturale, che organi di senso siano in comunicazione diretta coi nervi. Ma, come ho già detto, non mi è stato possibile di constatarlo. Nell'osservare l'antenna trasparente in totalità si vedono dei fili nervosi diretti verso la base di tali organi a bottiglia; ed anch'io aveva creduto al fatto, anzi alla conferma di ciò che aveva supposto Lubbock. Ma da sezioni nette e precise ho trovato che nessuna traccia di filo nervoso esiste verso le estremità di tali organi a bottiglia. La mia supposizione è stata, quindi, che la sostanza bianca centrale sia come il contenuto di una cellula nervosa, dove vanno a finire le estremità del nervo dell'antenna, e che le eccitazioni dei piccoli organi si trasmettano ad essa e da essa ai nervi. Del resto non ho potuto mai trovare, in numerosissime sezioni, alcuna traccia di cellule nella medesima sostanza bianca e granulosa che riempie il tubo dell'antenna; ho veduto soltanto filetti nervosi e contenuto granuloso.

Nelle mie numerose osservazioni su diverse specie di formiche ho constatato il fatto che nell'ultimo segmento delle antenne e verso l'estremità appariscono dei piccoli fori rotondi

(1) Op. cit., pag. 228, fig. 7.

a doppio contorno, a cui seguono tubi che si espandono verso la loro estrema parte a forma di bottiglia. A primo aspetto sembra che il canale del tubo continui nella parte centrale dell'espansione, ma dalle sezioni longitudinali dell'antenna risulta chiaramente, come vedesi dalla fig. 1, che cominciata la espansione segue una biforcazione del canale che va fino in fondo.

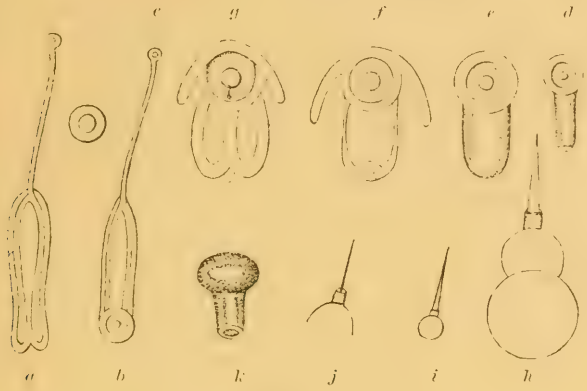


Fig. 1.

Così questa parte espansa a foggia di bottiglia ha una parete esterna che apparisce a doppio contorno, una cavità che nella sezione ha l'apparenza di due cavità, separate da un setto mediano, parallele fino ad un certo punto, incurvate nel passaggio al tubo; ma in realtà la cavità è unica, anulare, come da uno schema di sezione trasversa (figura 1, *c)*, e come ho potuto osservare direttamente in una sezione in cui l' organo apparisce qual'è nella fig. 1 *b*. La parte inferiore, e direi la base o il fondo della bottiglia, è più spessa specialmente agli angoli e in basso del setto mediano.

L'apertura esterna del tubo, probabilmente ricoperta da membrana, trovasi nello strato chitinoso, ma il tubo e la sua espansione, cioè tutto l'organo, giacciono nella sostanza interna molle e bianca, però poco o nulla discosti dalla parte corticale, quasi addossati ad essa internamente. Ciò ho potuto evidentemente constatare, perchè nelle sezioni longitudinali del seg-

mento questi organi rimangono nella sostanza bianca, e si possono anche isolare completamente come ho fatto io stesso; nè solo questo, esse si colorano come le fibre nervose e la sostanza granulosa dell'interno dell'antenna; qualche volta, però, ho osservato che in essi organi trovasi qualche poco di chitina, e che non si colorano perfettamente.

Di tali elementi se ne trovano cinque o sei quasi sempre aggruppati, l'uno presso all'altro, quasi addossati, qualche volta se ne trovano nel penultimo ed anche nel terz'ultimo segmento, ma non sempre. La grandezza approssimativa di tali organi è la seguente: lunghezza dell'apertura esterna alla base della bottiglia 50 μ., della sola espansione 16 μ., larghezza di quest'ultima 6 μ., in un segmento di antenna che ha in media 0,25 mm. o 1[4 di millimetro.

Scoprire la minuta struttura degli organi rassomiglianti a turaccioli di bottiglia è assai più difficile, mentre è facile di vederli subito e averne la configurazione generale. Essi stanno verso l'estremità conica dell'ultimo segmento dell'antenna, in numero di quattro o cinque, disposti irregolarmente, ma sempre in modo che una loro parte sia rivolta verso il lembo esterno e l'altra diretta all'interno. Se ne trovano facilmente nei due altri segmenti anteriori a due e tre alla volta, spesso collocati presso all'articolazione dei segmenti.

Io ho potuto osservarli nell'antenna intatta e in antenne sezionate, dalla parte esterna e dall'interna; ho potuto constatare che essi si trovano nell'involucro chitinoso e non nella sostanza bianca interna, ciò che rende più difficile l'osservazione, e perchè non possono separarsi, e perchè non si colorano, solamente il colore si ferma in alcune cavità dell'organo.

L'osservazione superficiale dà subito la figura analoga a quella rappresentata dalla fig. 1 *e*, cioè un corpicciuolo in apparenza cilindrico, più spesso ai lati e più chiaro nella parte interna, la cui parte superiore ha l'apparenza d'un cerchietto a doppio contorno con un cerchietto mediano più piccolo, lucido, che sembra un'apertura esterna, ed è possibile che sia

coperta da membrana, come crede Hicks; ma non mi è stato possibile constatarlo: mi è parsa sempre un'apertura libera.

Il fatto è che questo corpicino ha alcune appendici osservabili a diversi piani, che si vedono abbassando o innalzando la lente del microscopio. Più profondamente, con ingrandimento di 600 a 800 e anche a 1000, il corpicino si risolve nella fig. 1 *g*, cioè un cerchio a doppio contorno con altro mediano più piccolo, che è un'apertura, un allungamento quasi cilindrico, perchè in realtà vi ha un rigonfiamento laterale e mediano, poi la divisione in due parti di questo corpo cilindrico, ciascuna delle quali mostra una cavità che scende longitudinalmente e parallelamente; di sotto vien fuori come un tubercolo a centro lucido, che apparisce essere un fondo di un'altra cavità mediana fra le due parallele. Questa supposizione viene confermata dall'osservazione fatta sulla parete interna dell'antenna in una sezione colorata a picrocarmino. Un po' diversa è l'apparenza che presenta il corpicino veduto dalla parete interna; il tubercolo qui è più lungo ed è riempito di liquido colorante. La parte esterna non corrisponde perfettamente all'interna e la cavità mediana è verso l'interno e mostra all'esterno la sua estremità inferiore.

Ma havvi un'altra particolarità: intorno al cerchietto a doppio contorno trovasi una specie di aureola semilunare, che apparisce anche a doppio contorno, ma è collocata in un piano più profondo dell'intera figura, che a primo aspetto si vede senza aureola. E che sia così vien confermato dall'osservazione dell'organo dalla parte interna dell'antenna; in questo caso l'aureola trovasi o al livello o ad un piano poco più elevato dell'intero corpicino.

Accanto a quest'organo così descritto trovansi varietà, meno sviluppate però; così è quello rappresentato dalla fig. 1 *f*, ove vi è l'aureola, ma il cilindro non si risolve in due cavità colla terza più piccola e mediana. Questa presenta all'estremità inferiore una parte lucida che è un assottigliamento della parete, e un simile assottigliamento è anche visibile nella parte me-

diana. Trovansi anche le forme *e, d, k,* specialmente nei segmenti primi dell'ultimo. La fig. *k,* che ha una vera apparenza di turacciolo, presenta nella parte superiore un chiaro frangiato, come nel cilindro sottostante colla parte chiara e lucida nell'estremità. La grandezza media di tali organi in lunghezza è di 10 μ.

Fuori dei due organi descritti trovansi altre cavità a guisa di sacchetti con peli terminali (fig. 1 *h*), la cui apparenza curiosa dà a supporre che sieno cavità doppie, una più piccola superiore e l'altra più grande, separate soltanto da uno strozzamento mediano. I peli di questi sacchetti sono grossi e portano una specie di guaina presso all'inserzione del sacchetto membranoso. Si trovano altri peli (fig. *i*) i quali hanno una sorta di bulbo e nessun sacchetto, rilevato però sulla superficie dell'antenna e con apparenza assai lucida. Insieme a questi trovansi altri peli sottilissimi che emergono da una guaina ad aspetto concavo nel punto di emersione del pelo (fig. 1 *j*).

Il numero dei sacchetti nell'ultimo segmento giunge dai sessanta ai settanta, negli altri segmenti diminuisce e poi scompare; quello dei peli senza sacchetti è maggiore.

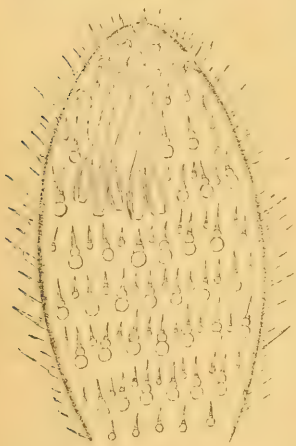


Fig. 2.

La fig. 2 semi-schematica dà un'idea chiara dell'ultimo segmento con tutti gli organi ed appendici descritti.

Rimane ora a dire qualche parola sulle funzioni di tali organi trovati nelle antenne delle formiche. Non è facile sapere quali funzioni compiano, perchè non è possibile l'esperimento; non resta che l'ipotesi. Hicks suppone che gli organi a bottiglia fossero per le funzioni auditive; Lubbock ritiene anche questa opinione, considerandoli come stetoscopi microscopici; è possibile, io dico, ed è certo che sono organi di senso e questi e quelli a turacciolo di bottiglia, come li chiama Lubbock.

Se quelli servono per l'udito è facile supporre che gli altri siano organi di odorato, e la loro posizione estrema nella antenna sostiene l'ipotesi.

A che servono i peli coi sacchetti a doppia cavità o a cavità strozzata? — Io credo che anch'essi siano organi speciali di senso e probabilissimamente di tatto, mentre i peli senza sacchetti sarebbero puramente difensivi senza alcuna funzione fisiologica specifica di senso. È probabile che i peli a sacchetti ricevendo un urto spostino indietro la membrana del sacchetto facendola ripiegare, e così siano un mezzo di eccitamento; il numero assai grande sarebbe consentaneo alla funzionalità tattile tanto in attività nelle antenne.

Che vi debbano essere organi d'odorato nell'estremità delle antenne delle formiche si comprende dal modo d'azione di questi insetti quando s'incontrano; essi si avvicinano colle estremità delle antenne, e certamente si riconoscono per l'odore. Anche per le antenne devono sentire i piccoli suoni e devono avvertire i contatti del suolo e degli oggetti che vanno palpando incessantemente.

Così in questa estremità delle antenne delle formiche vi sarebbero tre organi di senso, per l'udito, per l'odorato e pel tatto (1).

Roma, luglio 1890.

---

(1) Riprodotto dalla *Rivista di Filosofia Scientifica*, Serie 2.ª, anno IX.

CONTRIBUZIONI ALLO STUDIO DEI BRENTIDI

DI

A. SENNA

Nota IX.[1]

Descrizione di un nuovo genere e di una nuova specie e brevi considerazioni sul dimorfismo rostrale dei Brentidi.

HOPLITERRHYNCHUS nov. gen.

ὁπλίτης = graviter armatus, ῥύγχος = rostrum.

Mas. *Caput subquadratum, lateribus parallelum, strictura profunda a collo separatum, supra scabrum, infra — basi et lateribus — rugosum.*

Oculi laterales, prominuli rotundati.

Rostrum valde elongatum: parte basali antica multo longiore, cylindrica, elevata, lateribus obliquis, tuberculis dentiformibus undique sparsa, antennas versus sensim ampliata, ad antennas subtriangulariter expansa et in angulis acute spinosa; parte apicali basi coarctata, lateribus dentata, protuberantia erecta, procumbente, scabroso-dentata, corolliformi, apici bifida et acuminata instructa; apicem versus et infra protuberantiam indicatam rursus porrecta sed angustiore, elevata, scabroso-dentata, lateribus obliquis; apici modice dilatata, rotundata, utrinque spina lata, paullo retrorsum sursumque curvata.

---

(1) Le contribuzioni I-V sono nel vol. XXI di questo *Bullettino*; la VI è in *Notes from the Leyden Museum* Vol. XIII; la VII, *Brentidi di Birmania*, in *Ann. del Museo Civico di Genova*, serie 2.ª, Vol. XII; la VIII, *Enumeration of the species known as yet from Java*, in *Notes from the Leyden Museum*, Vol. XIV.

Mandibulæ parvæ, cristiformæ.

Antennæ elongatæ, articulis inferioribus apici incrassatis, cæteris cylindricis, ultimo acuminato.

Prothorax conico-elongatus, convexus, antice constrictus, in dorso area subfusiformi, prominula, rugata.

Elytra brevia, fortiter punctato-striata, in disco deplanata, apici truncata, angulis dentatis.

Pedes anteriores elongatissimi, cæteri mediocres; femora omnia dentata, clavata; tibiæ anticæ apici spinosæ, posticæ apici breviter appendiculatæ; tarsi articulo primo elongato, tertio profunde diviso.

Femina. *Similiter conformata sed rostro pone antennas filiformi, pedes anteriores minus elongati.*

Rostrum maris structura tam singulari notam exstantem huic generi præbet, nihilominus Ectocemo *hoc genus est proximum sed ab illo et a cæteris* Belophorinis *abunde discrepat.*

Typus: *H. Emmæ* mihi.

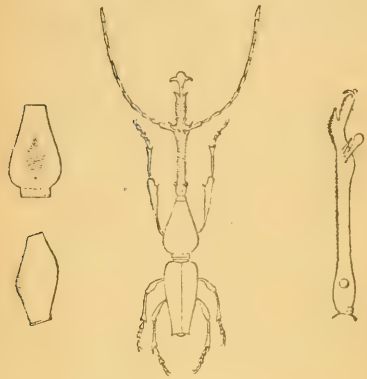
H. Emmæ n. sp. *Elongatus, piceo-brunneus; rostri dorso, protuberantia pone antennas, spinis lateralibus, pedibus, antennarum articulis primis (apice excepto) brunneo-rufis; articulis extimis rufo-ferrugineis. Antennæ a medio fulvo-pilosæ, articulis 5.°, 6.°, 7.° cæteris longioribus; prothorax setulis flavidis, sparsis, procumbentibus undique tectus; elytra subnitida, in disco fortiter punctato-striata, lateribus scrobiculata, punctis lineolisque obsoletis rubris ornata.*

Long. corp. 19 mill. (rostro excluso); rostri 13 mill.; lat. max. proth. 4 mill. ♂

Hab: Malesia.

Il capo è assai leggermente più lungo che largo, parallelo ai lati, separato dal collo da un solco profondo, un poco convesso al di sopra e sparso di radi tubercoletti dentiformi; i fianchi e la base al di sotto sono striati. Gli occhi, collocati lateralmente, sono piccoli, un poco prominenti, rotondi e di

color nero. Il collo è grosso, bulbiforme, nero-bruno, lucido. Il rostro è quasi lungo quanto la testa, il torace e metà delle elitre presi insieme; la porzione basale, molto più lunga dell'altra, è cilindrica nei primi $^2/_3$, elevata e compressa un poco ai lati; nel terzo anteriore va gradatamente allargandosi in un'espansione quasi triangolare che porta gli scrobi delle antenne e sul davanti due spine divergenti: questa porzione è sparsa irregolarmente al di sopra e ai lati di numerosi tubercoli dentiformi, ed alcuni di essi più minuti si dispongono a guisa di un piccolo O in mezzo agli scrobi delle antenne. Nella parte apicale che è leggermente curva all' ingiù, di $^2/_3$ più corta della prima, per un breve tratto cilindrica, ristretta e con due acuti denti laterali, s'eleva e s'inchina all'innanzi una protuberanza gobbosa, a forma di corolla, convessa nella parte superiore, coi lati obliqui internamente, irta di punte e divisa all'apice in due acute spine divergenti. Dopo questa appendice e nella parte al di sotto di essa, il rostro è cilindrico e ancor più stretto che nel primo tratto dopo le antenne, elevato nel mezzo a guisa di carena, sparso di denti e quasi scavato ai lati; l'estremità apicale è arrotondata, un poco più larga e con una spina da ciascuna parte ricurva all'indietro e lievemente all'insù. Le mandibole sono piccole, la destra ha due denti, la sinistra ne ha tre. Al di sotto il rostro nella parte basale è meno convesso che al di sopra ed è sparso di minuti denti, eccettuato lungo la linea mediana; poco prima delle antenne comincia ad ingrossarsi a guisa di una gobba e dopo di essa gradatamente s'abbassa; questa porzione gibbiforme è leggermente carenata nel mezzo e sparsa di denticoli ai lati; nella rimanente porzione il rostro divien piano, nitido, leggermente bisolcato e



coll'apice profondamente diviso a V. Le antenne raggiungono la metà delle elitre: il 1.° articolo è clavato, lungo quanto il 4.°; il 2.° è il più corto, il 3.° eguaglia l'8.°; questi tre articoli sono rigonfi all'apice e senza peli; il 5.°, 6.°, 7.° hanno una maggior lunghezza e sono cilindrici; l'8.° e il 9.° sono lunghi poco più del 2.°, l'apicale è acuminato: gli ultimi quattro articoli sono pelosi e pubescenti. Il torace è quasi lungo quanto il rostro dalla base all'inserzione delle antenne ed è di forma conico allungata; dall'apice, dove è molto ristretto, va continuamente allargandosi fino in prossimità della base, poi rapidamente si ristringe ed alla base è terminato da un margine solcato; di sopra è convesso, liscio, cosparso — anche sui fianchi — di rade setolette sdraiate, di color gialliccio, disposte irregolarmente e presenta sul dorso un piccolo spazio a forma quasi d'un fuso, indistinto sul davanti, un poco prominente, con brevi rialzi simili a costicine trasversali e oblique. Le elitre sono lunghe quanto il torace e il capo presi insieme e larghe alla base poco meno del torace; dalla metà vanno gradatamente restringendosi e all'apice sono tronche, cogli angoli esterni dentati brevemente; di sopra sono un poco depresse, fortemente punteggiato-striate; il 1.° solco presso la sutura è senza punti, il 2.° e il 3.° hanno punti profondi e irregolari, ai lati sono quasi foveolate; gl'interstizî longitudinali e trasversali sono elevati, larghi e irregolari. Le elitre sono quasi nitide, di color bruno-piceo con linee e macchiette indistinte e irregolari di color rosso sanguigno scuro, sparse alla base, prima della metà e dopo di quella. Corpo al di sotto castagno-rossastro; prosterno con una larga escavazione nel mezzo, ma poco profonda e pochissimi peli giallastri; metasterno lievemente depresso sulla linea mediana, sparso di peli, con una fossetta all'apice e un solco peloso da ciascun lato presso il margine delle elitre; i due primi segmenti addominali sono scavati nel mezzo e sparsi di peli, l'ultimo segmento è visibile per una piccola porzione anche dal di sopra. Coscie anteriori non contigue, robuste, con peli dorati; piedi rosso-bruni; i fe-

mori del 1.° paio sono lunghi il doppio di quelli del 2.°, ingrossati a clava verso l'apice e arrotondati all'estremità, un poco compressi e ricurvi alla base, internamente dentati, cosparsi di piccoli peli alla superficie; i femori del 2.° e 3.° paio sono pure dentati e poco differenti fra loro, gli ultimi sono però lievemente più corti. Le tibie anteriori sono allargate e spinose all'apice, e quivi per un breve tratto pubescenti; quelle del 3.° paio sono provviste all'apice d'una breve appendice lineare e tronca all'estremità: tarsi piuttosto allungati, col 1.° articolo eguale in lunghezza ai due seguenti: il 3.° è profondamente diviso e di sotto molto pubescente.

Lo schizzo inserito a pag. 28 rappresenta questa specie un poco ingrandita, e inoltre il rostro visto da un lato e il torace veduto dal di sopra e di fianco. Io l'ho aggiunto — sebbene la figura nel suo complesso sia riuscita mediocremente — affine di far meglio conoscere questa nuova specie, una tra le più notevoli dell'intera famiglia e senza dubbio la più singolare dei Beloforini. Essa è l'unica che finora io conosca di questo genere e la credo rara non avendone veduto altri esemplari — fuorchè i miei due — nelle varie collezioni che a riprese ebbi agio di esaminare. Del resto sono convinto che il gen. *Hopliterrhynchus* non sarà molto numeroso di specie, come per lo più lo sono quelli consimili, tanto singolari: *Stratiorrhina*, ad esempio.

L'*Hopliterrhynchus Emmæ* è soprattutto interessante per la conformazione veramente strana del rostro nel maschio e costituisce uno splendido esempio tra quelle specie nelle quali il dimorfismo nei due sessi è manifesto in grado evidentissimo. L'occasione mi sembra adatta per dire brevemente anche di quello dei Brentidi in genere.

In quasi tutti i Brentidi — come del resto in moltissime altre famiglie — esistono caratteri sessuali secondari che però, nel nostro gruppo, si possono limitare in tesi generale a quelli del rostro, perchè le altre differenze, ad esempio, del capo consistono per lo più nell'essere questo sempre più corto nelle fem-

mine; quelle delle antenne, talvolta dell'apice delle elitre, tale altra della forma del torace sono soggette a mutare e modificarsi tanto nei maschi quanto nelle femmine d'una stessa specie e se persistono si riducono nell'esser le dette parti sempre meno sviluppate nelle femmine. Così le antenne saranno in quest'ultime di solito più corte, il torace più corto e largo; quando esistono appendici codali, nei maschi esse assumono un notevole sviluppo, nelle femmine invece sono molto ridotte. (1)

Limitandomi all'esame del solo dimorfismo del rostro, prima di considerarlo nella nuova specie, vediamo come si presenta in quelle specie in cui esso è più manifesto.

Le femmine per lo più hanno un rostro corto, più o meno ricurvo — sempre però in grado maggiore che nei maschi — colla parte basale, nel maggior numero dei casi, più breve e sempre più robusta di quella dopo l'inserzione delle antenne, la quale è stretta e filiforme per tutta la sua lunghezza: i maschi hanno il rostro variamente costituito: si notano però a prima vista tre modi principali di conformazione. In un gran numero di specie esso è più lungo che nelle femmine, la parte basale è pure maggiormente allungata, l'apicale — che varia nelle dimensioni paragonata alla prima — è più o meno larga all'estremità, dove è fornita di piccole mandibole. I *Brenthus* e gl'Itistenini presentano, fra gli altri, i più notevoli esempi di questa costituzione.

Un secondo gruppo ha il rostro qualche volta più lungo, più spesso della medesima lunghezza od anche più corto di quello delle femmine; sempre però più robusto e largo e provveduto all'apice di forti mandibole, le quali nelle femmine, che hanno il rostro conformato come ho detto preceden-

(1) Le femmine talvolta differiscono dai maschi anche per altri caratteri oltre i citati; ad esempio, mancanza di spine ai femori, diversa conformazione dell'addome etc., ma queste differenze non essendo estese a tutti i Brentidi non ne tengo per ora calcolo.

temente, mantengonsi rudimentali. Spettano a questa sezione i generi *Baryrrhynchus, Prophthalmus, Eupsalis, Arrhenodes, Estenorrhinus* ed altri. In altre specie che costituiscono un terzo gruppo meno numeroso dei precedenti, il rostro nei maschi, oltre all'essere di solito più lungo di quello delle femmine, più o meno allargato all'apice e talvolta anche subito dopo le antenne, è provvisto di spine, di punte, di denti o di tubercoletti, più raramente di protuberanze che lo rendono di forma strana, assai dissimile da quello delle femmine le quali l'hanno liscio e conformato nella solita maniera. È in questo gruppo in cui il dimorfismo dei due sessi è più accentuato. Ad esso spettano ad esempio i *Belophorus*, gli *Ectocemus*, le *Stratiorrhina* e l'*Hopliterrhynchus*.

Non tutti i Brentidi potrebbero riunirsi nei tre succennati gruppi. I Tafroderini, che hanno un rostro molto corto, contengono specie nelle quali non esiste un vero dimorfismo rostrale (*Zemioses*, *Cyphagogus*), oppure questo è di genere diverso (*Anisognathus*); alcuni *Ceocephalus* hanno il rostro nei maschi all'apice stretto come nelle femmine. In molte specie le differenze tra il rostro dei maschi e quello delle femmine sono assai poco evidenti; in altre infine il dimorfismo è notevolissimo ma assume un aspetto particolare (*Cephalobarus*, ad esempio).

Non tenendo calcolo per ora che dei tre gruppi dianzi stabiliti che sono ricchi di forme e ben distinti fra loro, riassumo nel modo seguente:

♀	♂
Rostro di dimensioni variabili, di solito più corto che nei maschi; le due porzioni disuguali in lunghezza, l'apicale, che per lo più è la più lunga, è sempre più curva che	Rostro liscio, nel maggior numero di casi più lungo di quello delle femmine; la porzione basale talvolta più lunga, tal altra uguale o più corta dell'apicale; quest'ultima è più

nei maschi, filiforme, liscia con mandibole assai piccole.

o meno allargata all' apice: mandibole piccole. Es. *Brenthus, Ithistenus* etc. (1.° gruppo.)

Rostro rugoso, qualche volta più lungo di quello delle femmine, spesso d'eguale lunghezza od anche più corto, sempre più robusto, provvisto all'apice di forti mandibole, talora assai sviluppate. Es. *Baryrrhynchus*, *Prophthalmus*, *Estenorrhinus*, *Arrhenodes*, *Eupsalis* etc. (2.° gruppo.)

Rostro quasi sempre più lungo che nelle femmine, talora molto più lungo; di solito visibilmente allargato all'apice qualche volta subito dopo le antenne, sempre provveduto di punte o di spine, di denti, od anche di tubercoli, di rado con protuberanze: mandibole poco sviluppate. Es. *Belophorus, Ectocemus*, *Stratiorrhina*, *Hopliterrhynchus*. (3.° gruppo.)

Vediamo ora sotto quali aspetti si possono considerare questi tre modi diversi di conformazione del rostro.

Io sono proclive a credere che la forma allungata ma poco allargata all'apice che assume il rostro nei maschi del primo gruppo sia da ritenersi un carattere sessuale secondario di semplice ornamento, prodotto e reso sempre più evidente dalla scelta sessuale e naturale. La notevole differenza che si osserva relativamente alla sua lunghezza n'è una prova non dubbia, e la scarsità degli individui aventi un rostro più corto degli

altri, che si nota sempre quando si esamina una ricca serie di esemplari d'una stessa specie, dimostra che quelli, nella lotta per la conquista della femmina, rimangono soccombenti e si riproducono con difficoltà, venendo posposti a quei maschi che sono forniti di rostro più lungo — in altre parole — che sono più belli. La debolezza che ha il rostro in tal modo conformato — specialmente in quelle specie nelle quali esso è molto lungo — e la mancanza all'apice di forti mandibole esclude, a parer mio, la possibilità ch'esso sia utile come organo di difesa e quanto meno d'offesa. Ciò è concorde al poco che finora ci è noto dei loro costumi. Le specie di questo gruppo sono d'indole pacifica, vivono ammassate spesso in gran numero sotto la corteccia degli alberi sani o putrefatti; di rado veggonsi all'aperto, quasi mai volano sebbene siano provvisti di ali adatte: quando salgono sul tronco degli alberi o quando camminano sul terreno il loro incesso è lento, talora mal sicuro, essendo impacciati dalla lunghezza del rostro, non sempre compensata da quella delle loro zampe. Io non credo ch'essi abbiano combattimenti erotici, ma qualora questi avvenissero consisterebbero semplicemente nell'urtare e stancare l'avversario. Le loro occulte dimore li sottraggono benissimo agli sguardi di molti animali predatori e li mettono al sicuro delle loro offese; quando però trovansi all'aperto e sono minacciati non ricorrono alla fuga non avendola facile, nè accettano la lotta cogli avversari perchè questa riuscirebbe a loro danno, ma lasciansi repentinamente cadere, cercano di nascondersi e forse anche alcuni si fingono morti (*Brenthus*). Certe specie mimetiche sono efficacemente protette dall'uniformarsi del colore dei loro tegumenti a quello dell'ambiente in cui vivono; tali sono taluni *Hormocerus* ricoperti di squamosità terrosa ed ancor più i mirabili *Diurus* giustamente detti dal Pascoe « one of the most extraordinary of this extraordinary family. »

Nel secondo gruppo sono ancora le stesse cause — scelta sessuale e scelta naturale — che produssero il dimorfismo del rostro, ma quest' ultimo assunse nei maschi una forma diversa

di quella delle specie del primo gruppo perchè potesse costituire un vero organo di difesa e d'offesa. Abbisognando allo scopo robuste mandibole, occorreva una solida base per l'impianto di quelle, perciò il rostro in luogo d'allungarsi, ingrossa e si rafforza: così conformato torna utile all'animale per difendersi ed è anche un organo ornamentale tanto più notevole quanto più le sue dimensioni sono cospicue. Infatti le femmine prediligono sempre i maschi col rostro grande e rugoso e le mandibole più sviluppate e disdegnano quelli che l'hanno piccolo e poco appariscente (i quali di conseguenza sono assai più rari dei primi) e ciò per semplice elezione e non perchè sianvi lotte fra i maschi per la conquista delle femmine. Nello stesso tempo il corpo, quantunque sia piuttosto massiccio è maggiormente proporzionato nelle sue varie parti, e mai s'allunga smisuratamente come accade in molte specie del primo gruppo: ciò apporta una maggior facilità e agilità nei movimenti il che sussidia l'azione offensiva e difensiva delle mandibole. Le specie di questo gruppo vivono pur esse sotto le corteccie degli alberi ed anche s' insinuano fra i detriti decomposti di quelli, escono però assai frequentemente all'aperto e nei continui combattimenti con altri coleotteri, le loro mandibole aguzze e dentate del lato interno sono un'arma certamente temibile, infatti, assai spesso esaminando le specie di *Baryrrhynchus, Prophthalmus, Arrhenodes* ed altri consimili generi, mi venne dato di trovar serrate nelle loro mandibole articoli di antenne o di tarsi che riconobbi non appartenere a specie di Brentidi. Potendo, come si vede, resistere vantaggiosamente alla lotta per l'esistenza, le specie di questo gruppo non presentano casi di mimetismo e probabilmente non ricorrono all'astuzia.

È nelle specie ch' io comprendo nel terzo gruppo che si notano i più interessanti esempi di dimorfismo. In esse la conformazione del rostro varia grandemente, sebbene si possa sempre riportare ad uno stesso tipo; è però costante la presenza di denti, di punti e di piccoli tubercoli più o meno nu-

merosi. Nei *Belophorus,* ad esempio, il rostro è all'apice lanciforme, oppure ha due spine laterali, negli *Ectocemus* tutta la porzione apicale e parte della basale è irta di punte, di denti e di tubercoli; nelle *Stratiorrhina* valide spine ricurve o diritte sono collocate massimamente ai lati del rostro, mentre nel nuovo genere *Hopliterrhynchus* oltre i denti dell'apice e dell'inserzione antennale si osserva una protuberanza spinosa nella parte apicale e numerosissimi tubercoletti sparsi dovunque.

Io credo che le spine, i denti e tutte le altre appendici che rivestono il rostro dei maschi abbiano un doppio ufficio, quello cioè di costituire un ornamento e di servire alla difesa dell'animale. Mi spiego: ch'essi siano organi ornamentali è facile ammetterlo quando si ponga attenzione alla grande variabilità di sviluppo di queste appendici nei vari individui d'una stessa specie, e al fatto che quegl'individui i quali le hanno più sviluppate sono preferiti dalle femmine come più belli. Moltissimi esempi in altre famiglie di consimili organi ornamentali dei maschi sono troppo noti agli entomologi perchè io stima opportuno dilungarmi maggiormente. Siccome poi questi denti donano al rostro del maschio un aspetto strano e quasi temibile, mi pare certo ch'essi possano esser utili alla difesa dell'animale incutendo timore ai nemici, quasi che queste spine fossero capaci di recar offesa come avviene dei pungiglioni di alcuni insetti. Costituirebbero insomma una rassomiglianza protettrice, in queste specie limitata al rostro — mentre in altre interessantissime appartenenti al genere *Hoplopisthius* che prossimamente farò conoscere è all'apice delle elitre (1) — in sostituzione di altri mezzi difensivi come colori mimetici o robuste mandibole che mancano in questo gruppo. Questo modo di difesa mi sembra del resto la conseguenza logica del sovraccaricarsi d'ornamenti del rostro che è reso di conseguenza pesante e massiccio; e infatti sebbene il corpo di queste specie sia proporzionato e robusto, è naturale che il peso del rostro

(1) Nelle specie alle quali alludo, la parte apicale delle elitre richiama alla mente per la sua forma le pinze delle note Forbicine. (Forficula).

che gravita all' innanzi renda difficile per non dire impossibili i rapidi movimenti dell' insetto, perciò quand' anche il rostro fosse fortemente armato non potrebbe esercitare tutta la sua potenza difensiva. Vediamo difatti nei Carabici e nelle Cicindele, coleotteri che conquistano la preda colla forza e con essa pure si difendono, la potenza delle mandibole essere sempre sussidiata da un corpo agilissimo nelle mosse.

A diminuire gli effetti del peso del rostro è di utilità l'allungarsi delle zampe anteriori, le quali, in questo gruppo, raggiungono dimensioni tanto più notevoli quanto più il rostro si fa greve: nell'*Hopliterrhynchus*, nel quale pel gran sviluppo delle produzioni ornamentali, il rostro s' è reso più pesante che nelle altre specie, i femori anteriori sono lunghi il doppio degli altri; ma questa modificazione, come si capisce, se è di vantaggio nel senso che, dando al corpo punti d'appoggio fra loro distanti, ne distribuisce il suo peso su d'una maggior superficie, non è certo utile alla prestezza dei movimenti dell' animale rendendo troppo forte la sproporzione fra gli organi locomotori posti davanti a paragone degli altri, il che obbliga il corpo, nell'atto del cammino, a tenersi un poco obliquo e quindi l' incesso è lento e poco regolare.

Concludendo si può ritenere che nel primo gruppo il dimorfismo del rostro è semplicemente un carattere ornamentale: i mezzi di difesa sono la vita occulta, l'astuzia, il mimetismo. Nel secondo gruppo il rostro è eminentemente un organo difensivo ed offensivo, pur costituendo anche un ornamento più o meno notevole secondo le sue dimensioni. Le mandibole robuste e dentate e una evidente facilità di movimenti servono e sono sufficienti alla difesa di questa specie. Nel terzo gruppo infine i caratteri che presenta il rostro sono ornamentali e nello stesso tempo difensivi per la rassomiglianza coi mezzi che possono offendere: la sicurezza delle specie di questo gruppo è quindi basata sull' inganno in cui sono indotti i loro nemici.

Firenze, R. Istituto di Studi Superiori
Gabinetto di Zoologia degli animali invertebrati
Aprile 1892.

CONTRIBUZIONI ALLO STUDIO DEI BRENTIDI

DEL

Dott. ANGELO SENNA

Nota X.

Aggiunte, Correzioni e Note critiche ai cataloghi dei Brentidi.

Nel 1884, per cura del distinto entomologo Sig. Donckier de Donceel (1) venivano raccolte in un elenco le specie di Brentidi descritte dopo la pubblicazione del classico Catalogus Coleopterorum di Gemminger et von Harold.

Da quell'epoca parecchie specie furono fatte conoscere da varî naturalisti ed anche da me in diversi periodici, perciò credo di far cosa non affatto inutile riunendole insieme in questa nota, nella quale aggiungo quelle poche dimenticate dal predetto entomologo, ed infine alcune correzioni già proposte da altri o ch'io stimo opportuno ora indicare relativamente a specie da tempo conosciute.

R. Istituto di Studi Superiori:
Laboratorio di zoologia ed anatomia degli animali invertebrati,
aprile 1892.

Sottofam. TAPHRODERINÆ.

ZEMIOSES Pascoe.

Deyrollei Lacord. Gen. Coléopt. VII, p. 409, n. 2. Atlas pl. 77, fig. 2, a, 1866. (sub *Sebasius*).

Madagascar.

---

(1) *Liste des Brenthides* décrits postérieurement au Catalogue de MM. Gemminger et von Harold: in *Comptes-rendus* de la Société Entomologique de Belgique. Séance du 4 Octobre 1884.

Questa specie è l'unica che il Lacordaire descrisse del gen. *Sebasius* che dice affine a *Zemioses*, ma distinto sopratutto per l'inserzione delle antenne nella parte superiore del rostro. Il Sig. Power (1) la ritiene invece un *Zemioses* e considera spettanti al primo genere quelle specie nelle quali i femori posteriori sorpassano l'estremità dell'addome come nel *Z. cancellatus* Lac. che deve essere perciò ritenuto un *Sebasius*.

Io non sono contrario ad accettare questo modo di vedere del Sig. Power, perchè il carattere dell'inserzione delle antenne, al quale il Lacordaire dà gran valore per stabilire il detto genere, non gli è particolare: trovasi infatti nel nuovo genere *Callipareius* ed è ben visibile anche in alcune specie di *Zemioses* (ad es. *Z. pubens* Senna).

La forma delle elitre appuntate all'apice nel *S. Deyrollei* se poteva essere considerata come un carattere differenziale al tempo in cui scriveva il Lacordaire — conoscendosi allora due sole specie di *Zemioses* (*Z. porcatus* Pasc. e *Z. cancellatus* Lac.) che entrambe hanno l'apice delle elitre arrotondato — non lo è al presente, essendo state descritte tre forme di *Zemioses* (*Z. celtis* Lew., *Z. lœtus* Senn., *Z. pubens* Senn.) colle elitre conformate come nel *Sebasius Deyrollei*, cioè acuminate all'apice, ed in queste tre specie i femori posteriori non sorpassano la estremità dell'addome. La specie *Deyrollei* Lac. non viene quindi ad avere alcun carattere tanto importante da esser considerata come capostipite d'un genere speciale.

Togliendo invece da *Zemioses* la specie *cancellatus* e considerandola quale forma tipica del gen. *Sebasius*, questo viene ad esser caratterizzato, come si è detto, dai femori posteriori che sorpassano l'addome, e assai più robusti e diversamente conformati da quelli anteriori e mediani, il che gli dona una facies particolare e lo rende ben distinto a prima vista dai veri *Zemioses*, nei quali i femori sono di forma regolare in ogni paio di zampe.

---

(1) Vedi: G. Lewis, *On Japan Brenthidae*; in Journ. of Linnean Soc. XVII. pagina 296, 1883.

lætus Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII. p. 441, 1892.

Karennee (Birmania).

pubens Senna, l. c. 439.

Karennee.

È mio pensiero studiare di nuovo il gen. *Zemioses* perchè anche colla nuova delimitazione non è molto omogeneo; le cinque specie che comprende costituirebbero tre gruppi che sono i seguenti:

1.° Torace allungato e rigonfio lateralmente presso la base, elitre arrotondate all'apice.

Z. porcatus Pascoe.

2.° Torace conformato come nel 1.° gruppo, elitre acuminate all'apice.

Z. Deyrollei Lac.

3.° Torace meno allungato e più rigonfio presso la base, solcato nel mezzo al di sopra, elitre acuminate all'apice.

Z. celtis Lew., *lætus* Senn., *pubens* Senn.

SEBASIUS Lacordaire.

cancellatus Lacord. Gen. Coléopt. VII, p. 409, n. 1. Atlas pl. 77, fig. 1, a, b, 1866. (sub *Zemioses*).

Natal.

È l'unica specie finora descritta; io ne ho una inedita in collezione che le è affine per la identica conformazione dei femori, del torace e dell'apice delle elitre.

CYPHAGOGUS Parry.

appendiculatus Fairm. Soc. Entom. de Belgique, Bullet. p. XCII, 1889.

Madagascar.

costipennis Fairm. l. c. p. XCIII.

Madagascar.

sculptilis Fairm. l. c. p. XCII.

Madagascar.

PSEUDOCYPHAGOGUS Desbrochers des Loges, nov. gen. (1)

ψευδής = falso, mendace; Cyphagogus, genere di Brentidi.

Jour. Asiat. Soc. Bengal, Vol. 59, P. II, p. 221, 1890.

squamifer Desbroch. l. c. p. 222.

Is. Andaman.

CALLIPAREIUS Senna, nov. gen.

καλλιπάρῃος = che ha belle gote, ben conformate. Παρειά = guancia, ma anche la parte del volto aderente all'orecchio, quindi i lati della testa.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. II, Vol. XII. p. 444, 1892.

Feæ Senna, l. c. p. 445.

Karennee (Birmania).

ANISOGNATHUS Lacordaire.

augurius Kolbe, Ent. Nachricht. Jahrg. XI, N.° 12, p. 187, 1885.

Caffraria.

ISOGNATHUS Kolbe, nov. gen.

ἴσος = uguale, γνάθος = mandibola.

Entom. Nachricht. Jahrg. XIV, N.° 20, p. 305, 1888.

anaticeps Kolbe, Stett. Entom. Zeitsch. p. 235, 1883. (sub *Anisognathus*).

Quango.

Mechowi Kolbe, l. c. p. 234. (sub *Anisognathus*).

Quango.

---

(1) Nella memoria ove è descritto questo nuovo genere è stampato *Pseudocyphagonus*, certamente per *lapsus impressionis*: infatti anche quando l'autore indica i caratteri pei quali il nuovo genere si distingue da quelli già noti della medesima sottofamiglia è stampato *Cyphagonus*, mentre il genere stabilito da Parry è *Cyphagogus* (κυφός e ἄγω = che porta una gobba.)

Gli entomologi Gemminger e von Harold, seguendo nel Catalogus Coleopterorum il sistema di Lacordaire per la disposizione dei Brentidi, includono in questa sottofamiglia il gen. *Aprostoma*, che il Lacordaire pone con dubbio alla fine di essa non conoscendolo in natura; il Pascoe (1) fin dal 1872, cioè prima della pubblicazione del Catalogus, avvisa che questo genere appartiene ai Colidiidi e che fu chiamato *Mecedanum* da Erichson. Dieci anni dopo il Fairmaire (2) descrivendo due specie di questo genere (*Auberti* e *integriceps*) lo riferisce alla medesima famiglia indicata dal Pascoe; ciò non ostante il Sig. Donckier de Donceel nella sua Liste des Brenthides ecc. include nuovamente fra i Brentidi il gen. *Aprostoma*. Il Sig. Desbrochers des Loges in un suo recente lavoro (3) risolve definitivamente la questione colla nota seguente: « Quant au genre *Aprostoma* Guèr. il a été réuni, avec raison, aux Clavicornes, groupe des Colidiides. Guèrin lui-même avait réconnu son erreur, car j'ai trouvé le type de l'*A. filum* non dans la collection des Brenthides de cet entomologiste, dont j'ai fait l'acquisition, mais dans celle de ces Clavicornes qui m'est revenue plus tard.... »

Sottofam. EPHEBOCERINÆ.

JONTHOCERUS Lacordaire.

papuensis Macleay, Proceed. Linn. Soc. New. South Wales, 1, p. 194, 1886.

Nuova Guinea.

Sottofam. TRACHELIZINÆ.

CEROBATES Schönherr.

canaliculatus Motsch.

---

(1) *Annals and Magazine of Natural History*, Ser. IV, Vol. 10, p. 320, 1872.

(2) *Bull. Soc. Entom. France*, Ser. IV, Vol. 2, p. XII e XXX, 1882.

(3) *Description de Curculionides et de Brenthides inédits du Musée indien de Calcutta*: in Journ. Asiat. Soc. Bengal. Vol. 59, P. II, p. 221-222, 1890.

var. *carinensis* Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª Vol. XII, p. 450, 1892.

Karennee.

sexsulcatus Motsch.

var. *glaberrima* Senna, l. c. 450.

Alta Birmania, Karennee, Tenasserim.

STEREODERMUS Lacordaire.

brevirostris Senna, Bull. Soc. Ent. Ital. Anno XXI, p. 35, 1889.

Messico.

HOPLOPISTHIUS Senna, nov. gen.

ὅπλον = arma, οπίσθιος = di dietro, che è nella parte posteriore, donde τα ὄπισθα = le parti deretane.

Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII, p. 451, 1892.

trichemerus Senna, l. c. p. 452.

Thagatà (Tenasserim).

TRACHELIZUS Schönherr.

aureopilosus Senna, Bull. Soc. Entom. Ital. Vol. XXI, p. 105, 1890.

Fonteboa (Amazonia).

bhamoensis Senna, Ann. Mus. Civ. Genova. Ser. 2.ª, Vol. XII, p. 456, 1892.

Bhamò (Birmania).

brevitibia Senna, l. c. p. 454.

Thagatà (Tenasserim).

ghecuanus Senna, l. c. p. 457.

Karennee.

insularis Senna, Notes Leyd. Mus. Vol. XIV, p. 162, 1892.

Giava, Penang.

modestus Senna, l. c. p. 165

Giava.

mœstus Senna, l. c. p. 165.

Giava.

politus Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII. p. 562, 1892.

Karennee.

rufomaculatus Senna, l. c. 460.

Thagatà (Tenasserim).

MIOLISPA Pascoe.

bicanaliculata Schaufuss, Horæ Soc. Entom. Rossicæ, XIX, p. 206, 1885.

Selebes.

ceylonica Desbroch., Journ. Asiat. Soc. Bengal, Vol. 59, P. 2.ª p. 222, 1890.

Ceylan.

conformis Senna, Notes Leyd. Mus. Vol. XIV, p. 175, 1892.

Giava.

cordiformis Macleay, Proceed. Linn. Soc. New South Wales 1, p. 194, 1886.

Nuova Guinea.

ebenina Macleay, l. c. p. 194.

Nuova Guinea.

exarata Dejean (sub *Ceocephalus*) Desbrochers des Loges, Journ. Asiat. Soc. Bengal. Vol. 59, P. 2.ª p. 223, 1890. Senna, Notes Leyd. Mus. Vol. XIV. p. 175, 1892.

Nuova Guinea, Giava.

= *javanica* Power *in coll.*

Tcibodas (Giava).

javanica Senna, Notes Leyd. Mus. Vol. XIV, p. 167, 1892.

Giava.

Mariæ Senna, l. c. Vol. XIII, p. 165 1891.

Penang.

metallica Senna, l. c. Vol. XIV, p. 169, 1892.

Giava.

= *Beccarii* Power *in coll.*

Borneo.

novæ guineensis Guérin Méneville, Voyage de la Coquille, p. 109, pl. 6, fig. 13, 1830 (emend.) (sub *Brenthus*) — Desbrochers des Loges. Journ. Asiat. Soc. Bengal. Vol. 59, P. 2.ª p. 223, 1890.

Nuova Guinea, Dorei.

= *Brentus* (sic) *puncticollis* D'Urville, in Boisduval Voyage de l'Astrolabe, II, p. 312, 1833?

= *Arrhenodes puncticollis* d'Urville, in Dejean Catal. Coléopt. Ed. 2.ª 1833. Faune entomologique de l'Océanie, p. 312, 1835.

= *Orychodes puncticollis* Boisd., in Gemming. e von Harold, Catal. Coléopt. Vol. IX, p. 2710, 1872.

= *Miolispa puncticollis* Boisd. Senna, Not. Leyd. Mus. Vol. XIII, p. 165, nota. 1891.

Adotto il nome dato a questa specie dal Guérin a motivo della priorità sua: non so perchè i sigg. Gemminger e von Harold preferiscano il nome di Boisduval, posteriore a quello di Guérin, sebbene quest'ultimo autore abbia anche dato una dettagliata descrizione, più che sufficiente a riconoscere la specie. Il Sig. Desbrochers des Loges nel 1890 riporta pel primo questa specie al gen. *Miolispa* e, dicendola a torto inedita, la descrive brevemente su un esemplare della sua collezione proveniente da quella dello stesso Guérin Méneville ed avente la scritta: « *Brenthus nova* (sic) *guineensis* Guérin — Voy. de Duperry, nov. gen. (à oreilles). »

nupta Senna, Notes Leyd. Mus. Vol. XIV, p. 171. 1892.

Giava.

pumilla Montrouzier, Essai sur la faune de l'île de Woodlark ou Moiou: in Ann. Soc. Agric. Lyon. VII, 1, p. 37, 1857. (sub *Cephalobarus*).

Is. Woodlark.

Molto probabilmente questa specie è da ritenersi appartenente a questo genere: la conformazione del rostro, della testa, del torace e delle elitre, come pure la colorazione nero-

bronzata del corpo e ferruginea delle zampe richiamano alla mente alcune forme di questo genere. Nel Catalogus Coleopterorum è posta fra i *Trachelizus* secondo l'opinione di Lacordaire. (1)

semivelata Schaufuss, Horæ Soc. Entom. Rossic. XIX. p. 206, 1885.

Sud Selebes.

striata Schaufuss, l. c. p. 206.

Nuova Galles del Sud.

Sottofam. AMORPHOCEPHALINÆ.

CORDUS Schönherr.

peguanus Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII, p. 463, 1892.

Pegù.

AMORPHOCEPHALUS Schönherr.

hospes Kolbe, Entomol. Nachricht. Jahrg. XI, p. 188, 1885.

Zanzibar.

Sottofam. ARRHENODINÆ.

PROPHTHALMUS Lacordaire.

potens Lacordaire, Gen. des Coléopt. VII, p. 428, Note 2, 1866.

Assam.

= *sanguinalis* Pascoe, Ann. and Mag. Nat. Hist. X, p. 322, t. XV, fig. 6, 1872.

India.

Nella descrizione del *P. sanguinalis*, il Pascoe lo dice « apparently near *P. potens* Lac. » e lo distingue sopratutto per gl'interstizî suturali più larghi, più stretti gli altri e per

(1) *Genera des Coléoptères*, VII, p. 442, note 2, 1866.

le macchie sulle elitre. Paragonando la sua diagnosi a quella del *P. potens* di Lacordaire, m'era nato il dubbio che si trattasse della stessa specie, od al più, di una varietà dell'ultima citata. L'esame di parecchi esemplari della mia collezione, di quella del Conte Turati e del Museo Civico di Genova mi dimostrò che gl'interstizî sono un poco variabili in larghezza e spesso proporzionali alle dimensioni degli individui. Le macchie sulle elitre sono in pari modo variabili. Recentemente al Sig. Pascoe venne lo stesso dubbio, e infatti nel 1888 mi scrisse: « I am inclined to think that *P. sanguinalis* is *P. potens* Lacord.

versicolor Senna, Ann. Mus. Civic. Genova. Ser. 2.ª, Vol. XII. p. 466. 1892; Notes Leyden Mus. Vol. XIV, p. 470, 1892.
Karennee, Giava.

AGRIORRHYNCHUS Power.

quadrituberculatus Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª. Vol. XII, p. 470, 1892.
Karennee, Tenasserim.

SPATHERHINUS Power.

eupsaloides Kolbe, Entom. Nachrich. Jahrg. XIV, p. 306, 1888.
Quango.

juvenilis Kolbe, l. c. p. 307.
Joubu.

longiceps Kolbe, l. c. p. 308.
Gabon, Cap. Palmas.

ophthalmicus Kolbe, l. c. p. 307.
Gabon.

picturatus Kolbe, l. c. p. 306.
Quango.

EUPSALIS Lacordaire.

bifalcata Fairm. Bull. Soc. Entom. de Belgique, Vol. XXVIII,

p. CXLVII, 1884. (emend.) — Ann. Soc. Entom. Franc. Sér. 6.e tom. VII, p. 325, 1887.

Guelidi, Ouabbi.

Questa specie descritta prima della pubblicazione della Liste des Brenthides ecc. fu dimenticata dal Signor Donckier de Donceel.

coracina Kolbe, Sitzungbericht. d. Gesellsch. naturforsch. Freunde z. Berlin. p. 76, 1883.

Madagascar.

Anche questa specie non figura nella Liste più volte citata.

ARRHENODES Schönherr.

Nel Bullettino della Società Entomologica Italiana, anno XXI, p. 104, 1889, ho descritto dell'*A. elegans* Erich. una var. *sexvittata* che riconosco ora non buona e che era basata su d'un esemplare erroneamente determinato come *A. elegans* da un entomologo testè defunto. Essa deve quindi considerarsi come non pubblicata.

Il genere *Arrhenodes* nel Catalogus Coleopterorum comprende 31 specie, ma di queste 31 almeno 11 devono esser levate: tra esse alcune furono già poste in altri generi e sono indicate nella Liste ecc. del Sig. Donckier, altre le tolgo io pel primo e le nominerò più innanzi. Le due specie *approximans* e *facilis* di Walker (1) non appartengono certamente a questo genere: a me però, dalle brevissime descrizioni che ne dà l'autore, è riuscito impossibile comprendere in qual genere potessero raggrupparsi.

STRATIORRHINA Pascoe.

femoralis Ritsema, Notes Leyd. Mus. Vol. IV, p. 188, 1882.

Sumatra.

Specie non catalogata nella Liste des Brenthides ecc.

---

(1) *Annals and Magaz. of Natural History.* Ser. III, Vol. 3. p. 262, 1859.

CYRIODONTUS Kirsch.

Berlin. Entom. Zeitsch. XI, p. 216, 1867.

lineatus Gylh. in Schönh. Gen. Curc. 1, p. 476, 1833. (sub *Arrhenodes*).

Colombia.

Nel Catal. Coleopt. questa specie, per la quale il Kirsch avea stabilito il genere sunnominato, è inclusa fra gli *Arrhenodes*. Io credo miglior partito separarla, come si fece per altre che fanno ora parte di *Spatherhinus* ed *Eupsalis* affine di rendere il genere *Arrhenodes* più omogeneo.

ORYCHODES Pascoe.

degener Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII, p. 474, 1892.

Tenasserim.

femoratus Schaufuss, Horæ Soc. Entom. Rossicæ, XIX, p. 206. 1885.

Selebes.

piliferus Senna, Notes Leyden Museum Vol. XIV, p. 177, 1892.

Giava.

Ritsemæ Senna, l. c. Vol. XIII, p. 161, 1891.

Malacca.

sinensis Fairm. Revue d'Entomologie, Caen, tom. VII, 1888.

Pechino.

Sottofam. BELOPHORINÆ.

ECTOCEMUS Pascoe. (1)

Dallo studio di numerosi esemplari di *E. decemmaculatus* Montr. (2) della mia collezione e di quella del Museo Civico

(1) Adotto il nome proposto dal Pascoe in luogo di quello di Montrouzier (*Megacerus*), essendo stato quest'ultimo già adoperato due volte in altra famiglia.

(2) Vedi: *Ann. Soc. Agr. Lyon.* VII, 1, p. 37, 1857.

di Storia Naturale di Genova, io credo di poter ritenere che la suddetta specie sia la stessa descritta dal Pascoe come *E. Wallacei.*

Nella descrizione che il Montrouzier dà del suo *M. decemmaculatus* dice: « Corselet lisse et luisant, d'un ferrugineux plus clair avec deux taches noires nuageuses sur le milieu. Elytres plus foncées, striées et fortement ponctuées, un peu excavées au bout avec six taches longues en avant et quatre à peu près arrondies en arrière ». Gli esemplari di Montrouzier sono dell' Isola Woodlark.

Il Sig. Pascoe (1) descrivendo il suo *E. Wallacei* dice: « Prothorax impunctate, yellowish ferruginous, shining; elytra black, roughly punctate-striate, with an interrupted yellow line near the suture, another line sometimes externally. . . . . ». Gli esemplari descritti sono di Batcian e l'autore ne ha anche delle Isole Salomone.

Comunicato il mio dubbio all' egregio entomologo inglese, egli mi risponde che anzitutto i suoi esemplari di *E. Wallacei* presentano variazioni nella parte apicale del rostro — del che non faccio meraviglia alcuna essendo questa espansione anteriore variabile anche in altre specie — confrontando poi i suoi esemplari con un individuo di *E. decemmaculatus* ch'io gli comunicai, conclude: « My *E. Wallacei* is *E. decemmaculatus,* but it does not quite agree, it has no spots on the prothorax and those on the elytra, according to Montrouzier's description, have six spots at the base, whereas two spots are more nearly median, and so on... »

Relativamente alle variazioni ch' egli ha riscontrate io posso opporre quanto segue: 1.° Nell' *E. decemmaculatus* il torace è spesso completamente rosso-ferrugineo o più di rado rosso-bruno; nel caso che il torace presenti una macchia, questa talvolta è mediana, più o meno larga e raggiungente o no il margine alla base; oppure è doppia — cioè divisa nel

(1) F. P. Pascoe: *Notes on the Brenthidæ:* in Journ. of Entomology, Vol. I, pagina 388, 1862.

mezzo: tanto nell'un caso come nell'altro, l'evidenza della porzione colorata in nero è più o meno accentuata. 2.° La colorazione delle elitre che il Pascoe dice: « black » e Montrouzier chiama « plus foncée » (rispettivamente al torace) offre pure notevoli passaggi quando si esaminino molti esemplari; in alcuni piccoli individui le elitre sono rossastre. 3.° Le linee che stanno sugli interstizî delle elitre variano nel numero. In un esemplare del Museo Civico di Genova, che fu confrontato col tipo di Montrouzier, vedonsi tre linee, delle quali due sono presso la sutura e la terza, più allungata, presso il margine laterale; dopo la metà, vicino alla sutura, sonvi quattro piccole linee disposte alla medesima altezza in modo che formano una breve fascia trasversale, infine vedesi una piccola linea presso il margine laterale ed un'altra più piccola alla declività apicale. In altri individui mancano le linee all'apice e al margine laterale, e quelle dopo il mezzo talora sono solamente tre oppure due, tal'altra una sola o manca anch'essa: in alcuni altri è visibile un piccolo punto dal lato esterno della linea basale. Da tutto ciò si comprende che i caratteri differenziali forniti dalle macchie del torace e dalle elitre sono molto elastici e di poco valore per stabilire le specie: spesso avviene che in certi individui alcune linee siano più evidenti da un lato che dall'altro e perfino mancanti da una parte. Perciò a me pare certa la identità dell'*E. decemmaculatus* Montr. coll'*E. Wallacei* Pasc. Nel Museo Civico di Genova, alcuni individui corrispondenti perfettamente alla descrizione dell'*E. Wallacei* furono dal Power uniti senz'altro all'*E. decemmaculatus*.

Quando il Fairmaire nel 1883 pubblicò il suo Essai sur les Coléoptères de l'Archipel de la Nouvelle Bretagne (1) identificò e fece conoscere meglio alcune specie già descritte nel 1855 dal Montrouzier: fra le altre, dà una diagnosi completa dell'*E. decemmaculatus* Montr. che è la seguente: « ♂. Niger, nitidus, subtus (prosterni late-

(1) *Annales de la Société Entomologique de Belgique*, Tom. XXVII, p. 41.

ribus exceptis) antennis et pedibus castaneo-rufis, elytris maculis vittaeformibus utrinque 5, apiceque late castaneo-fulvis; rostro opaco, supra sulcato, parte basale cylindrica, asperiter granulosa, parte anteriore medio fortiter constricta, apice triangulari, marginibus reflexis, serratis; antennis omnino strigosis ». A questi caratteri aggiunge: « ce Brenthide parait très voisin de l'*E. pterygorhynus* Gestr. du Cap York, que je ne connais pas en nature, mais il est facile à distinguer par la couleur rouge de l'extrémité des élytres. »

La diagnosi suddetta è identica alla lettera a quella di Bates pel suo *E ruficauda* (1) alla quale quest'ultimo autore aggiunge: « This species so nearly resembles *E. pterygorhynus* of Cap York, Australia, that I have some hesitation in describing it as distinct » e passando in esame i caratteri differenziali tra la specie di Gestro e la sua, annovera le linee sulle elitre e il margine apicale rossiccio.

Il Fairmaire (l. c.) ritiene l'*E. ruficauda* Bates, la stessa specie che l'*E. decemmaculatus* Montr. e come tale mette il nome di Bates sinonimo del *decemmaculatus*. Io condivido pienamente l'opinione sua nel ritenere gli esemplari descritti dall'entomologo inglese identici a quelli studiati da lui, ma non ho dubbio alcuno ch'egli sia in errore quando riferisce all'*E. decemmaculatus* Montrouz. gli esemplari ch'egli avea sott'occhio e quindi anche quelli di Bates. Basterà ch'io dica che il Fairmaire nella diagnosi dell'*Ectocemus* della N. Bretagna lo descrive come tutto nero, eccettuate le antenne, i piedi ecc., mentre il Montrouzier, come accennai poc'anzi, lo dice col protorace « ferrugineux clair » e colle elitre « plus foncèes. » Io invece ritengo che l'*Ectocemus* studiato da Fairmaire e quindi gli *E. ruficauda* Bates siano la stessa specie che l'*E. pterygorhynus* Gestr. (2) di cui il Fairmaire confessa di non avere veduto alcun esemplare. Entrambi gli autori

---

(1) Vedi, *Proceed. Zoolog. Soc.* 1877.

(2) Vedi, *Annal. Mus. Civ. Stor. Natur.* — Genova, Vol. VIII, p. 519, 1876.

ammettono l'estrema affinità delle rispettive loro specie con quella di Gestro, della quale il Fairmaire la ritiene differente per la colorazione dell'apice delle elitre, il Bates per il medesimo carattere e per quello delle linee gialle sugli interstizî. Io ho esaminati alcuni *E. ruficauda* donati al Museo Civico di Genova dallo stesso Bates e ben 53 esemplari di *E. pterygorhynus* Gestr. nel qual numero sono compresi tutti quelli appartenenti al Museo di Genova (28) che posso ritener tipici. Da questo materiale ho osservato che la colorazione rossiccia dell'apice delle elitre nel *E. ruficauda* è più o meno viva; è ben distinta negli esemplari maggiori, quasi mancante nei piccoli. Alcuni esemplari dell'*E. pterygorhynus* hanno l'apice delle elitre rossiccio, in altri questo colore è meno evidente, ed in altri (anche in questo caso sono quelli di piccole dimensioni) è nero: esistono insomma passaggi regolari dall'apice colorato come il resto delle elitre a quello volgente al rossiccio-fulvo. Le linee gialle o giallo-ferruginose sulle elitre corrispondono in alcuni esemplari tipici di *E. pterygorhynus* a quelle dell'*E. ruficauda,* in altri sono più numerose e, in questo caso, assumono precisamente la disposizione come nell'*E. decemmaculatus* Montr. Ritengo quindi gli *Ectocemus* di Fairmaire uguali a quelli di Bates e identici alla specie di Gestro.

Ora se si volesse riferire gli *Ectocemus* studiati da Fairmaire all'*E. decemmaculatus* di Montrouzier si dovrebbe anche ammettere, per quanto ho dimostrato più sopra, l'*E. pterygorhynus* Gestro e quindi l'*E. Wallacei* Pasc. sinonimi del *decemmaculatus.* Io per ora sono contrario a quest'unione, sebbene le due specie *(E. pterygorhynus* e *decemmaculatus)* siano assai vicine e differiscano essenzialmente per la colorazione generale del corpo, nera nella prima specie, rosso-ferruginosa o più scura nella seconda. Non sarebbe però impossibile che si dovesse giungere a un tal risultato qualora si avesse agio di esaminare numerosi materiali di località assai diverse in quanto chè nei Brentidi come assai giustamente mi scrive il Pascoe « there is such an immense amount of variability when you

have a good series, that one is often left in doubt respecting then claims to separation ».

Riassumendo ecco le mie conclusioni:

E. *(Megacerus)* **decemmaculatus** Montrouzier, 1855.
= *E. Wallacei* Pascoe, 1862.

E. **pterygorhynus** Gestro, 1876.
= *E. ruficauda* Bates, 1887.
= *E. decemmaculatus* Fairmaire (non Montr.) 1883.

pogonocerus Montrouz. Ann. Soc. Agric. Lyon, Sér. II, Vol. VII, p. 37, 1855. Fairm. Ann. Soc. Ent. Belgique, Tom. XXVII, p. 42, 1883.
= *spinipennis* Fairm. Le Naturaliste, III, p. 347, 1881.

È lo stesso Fairmaire che ritiene la sua specie sinonima di quella di Montrouzier. Nella Liste des Brenthides ecc. figurano le due specie ancora distinte, quantunque la correzione fosse stata indicata un anno prima della pubblicazione del Supplemento suddetto.

quatuor-dentulus Desbroch. Journ. Asiat. Soc. Bengal. Volume 59.°, P. II, p. 219, 1890.

Isole Andaman.

spinirostris Walker, Ann. and Mag. Natur. Histor. Ser. 3.ª, Vol. 3.°, p. 262, 1859.

Ceylan.

Il Walker dà una breve frase descrittiva di questa specie e la mette nel gen. *Nemocephalus:* i sigg. Gemminger e von Harold, seguendo il parere espresso dal Lacordaire (1), la riferiscono a *Leptorrhynchus (Ithystenus)*. Dalla pubblicazione del Catalogus Coleopterorum, nessuno ebbe mai agio di ristudiare questa specie che esiste nelle collezioni del British Museum. Vengo ora a sapere, per gentile comunicazione del sig. Francis P. Pascoe, che la specie in questione è un vero *Ectocemus* e perciò la includo in esso. È probabile che

(1) Op. cit. Vol. VII, p. 463. Nota.

anche la specie *Nemocephalus planicollis*, che il Walker indica della medesima località (Ceylan) e che gli entomologi di Berlino riportano a *Leptorrhynchus*, sia un *Ectocemus*, come mi sembra di poter concludere dal carattere del rostro « lateribus subtuberculatis »; io però finora non l'ho veduta.

HOPLITERRHYNCHUS Senna, nov. gen.

ὁπλίτης = armato gravemente, ῥύγχος = rostro.
Bull. Soc. Entom. Ital. Anno XXIV, p. 27, 1892.

Emmæ Senna, l. c. p. 28.

Malesia.

EPICOINONEUS Senna, nov. gen.

ἐπικοινονέω = ho qualche cosa d'affine con un altro.
Ann. Mus. Civic. Genova. Ser. 2.ª, Vol. XII, p. 476, 1892.

femoralis Senna l. c. p. 478.

Karennee.

RHAPHIDORRHYNCHUS Schönherr.

insculptus Senna, Bull. Soc. Ent. Italian. Anno XXI, p. 36, 1889.
Fonteboa (Amazonia).

Sottofam. EUTRACHELINÆ.

EUTRACHELUS Latreille.

Il sig. Ritsema (1) ritiene l'**E. sumatrensis** Waterh (2) una varietà dell' **E. Temmincki** Latr.

---

(1) Vedi: *Synonymical Remarks on Coleoptera*, in Notes Leyd. Mus. Vol. 6, 1884.
(2) Vedi: *Trans. Entom. Soc. London*, p. 489, 1881.

Sottofam. BRENTHINÆ.

CLAEODERES Schönherr.

mexicanus Bohem.

var. *tristis* Senna, Bull. Soc. Entom. Ital. Anno XXI, p. 107, 1889.

Amazzoni, Perù.

CEPHALOBARUS Schönherr.

macrocephalus Dejean,

var. *maculata* Senna, (ex Boheman) Bull. Soc. Entom. Ital. Ann. XXI, p. 35, 1889.

Nuova Granata.

var. *flavo-ornata* Senna, l. c. p. 35.

Colombia.

BRENTHUS Fabricio.

anchorago Linneo.

var. *severa* Senna, Bull. Soc. Entom. Ital. Anno XXI, p. 108, 1889.

Perù.

Sottofam. CEOCEPHALINÆ.

HORMOCERUS Schönherr.

annulipes Schaufuss, Horæ Soc. Entom. Rossicæ XXI, p. 138, 1887.

Macassar.

RHYNOPTERYX Lacordaire.

errans Kolbe, Berl. Entom. Zeitsch. p. 36, 1883. — Nov. Act. d. K. Leop. Carol. Deutsch. Akad. de Naturforsch. B. 4, N.° 3, con fig. 1887.

Chinchoxo.

Anche questa specie di cui il Kolbe ha dato la diagnosi fino dal 1883 non è compresa nella Liste des Brenthides ecc.

CEOCEPHALUS Schönherr.

fraterculus Kolbe, Sitzungb. d. Gesellsch. naturforsch. Freund. z. Berlin, p. 77, 1883.

Madagascar.

Altra specie non compresa nel Supplemento pubblicato nel 1884.

PIAZOCNEMIS Lacordaire.

Adotto il nome di Lacordaire a preferenza di quello stabilito dal Chevrolat, perchè quello proposto da quest'ultimo fu già adoperato per indicare un genere di pesci.

Le specie malgasce di questo genere furono studiate con cura dal Kolbe e divise in due sottogeneri:

Piazocnemis (Centrophorus) s. st.

assiduus Kolbe, Stett. Ent. Zeit. p. 387, 1883.
compressipes Chevrolat, Rev. Zool. p. 181, 1839; Schönherr, Gen. Curc. V. p. 553, 1840.
encaustus Bohem. Schönherr, Gen. Curc. V. p. 552.
nigritus Klug. Abhand. Berl. Akad. 1, p. 196, 1833.
picicornis Klug. l. c. p. 195.
validirostris Kolbe, Stett. Ent. Zeitsch. p. 387, 1883.

Synhomales Kolbe; da σύν = insieme ed *Homales* genere di Brentidi. Stett. Entom. Zeisch. p. 383, 1883 (emendat.) (1).

aeneolus Kolbe, Stett. Ent. Zeitsch. p. 387, 1883.
atratus Klug. Abhandl. Berl. Ac. 1, p. 135, 1833. Chevrol. Revue Zoolog. p. 180, 1839.

---

(1) In *Stett. Ent. Zeitsch.* p. 383, 1883, il nuovo sottogenere è indicato col nome di *Homales:* il Kolbe lo corresse nello stesso anno in *Synhomales* nelle *Sitzungb. d. Gesellsch. Naturf. Freund.* p. 79, avendo adottato il primo per un genere di Itistenini.

dives Lacord. Gen. d. Coléopt. VII, p. 454, nota. 1866.
rectirostris Kolbe, Stett. Ent. Zeitsch. p. 387, 1883.

Nel Supplemento al Catalogus Coleopterorum del Sig. Donckier sono catalogate le specie descritte dal Kolbe, ma figurano indistintamente sotto il genere *Centrophorus*. A me pare invece utile mantenere il sottogenere *Synhomales* perchè le specie che vi appartengono, come dimostra il Kolbe (1), richiamano il gen. *Homales* e quindi ravvicinano i Ceocefalini agli Itistenini.

Il *C. metallicus* Chevrol. Rev. Zool. p. 177, 1839. È identico secondo il Kolbe ad *Amerismus cavicaudatus* Chevrol. Io non conosco questa specie, ed è sulla fede dell' entomologo berlinese che la indico, non facendosene alcun cenno nella Liste des Brenthides etc.

La sinonimia *C. striatulus* Oliv. = *C. compressipes* Chevrolat, che è indicata nel Catalogus Coleopterorum è pure inesatta. Il Kolbe (2) fa notare che la patria della specie d'Olivier è l'India orientale e non il Madagascar, come indicano i Sigg. Gemminger e von Harold, e infatti la figura dell'Olivier non corrisponde al *compressipes* Chevr., specie, quest'ultima, ben identificata e comune nel Madagascar. Il *C. striatulus* non è bene accertato finora che specie sia.

SCHIZOTRACHELUS Lacordaire.

birmanicus Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII, p. 485, 1892.

Bhamò (Birmania).

carinensis Senna, l. c. p. 483.

Karennee.

carinirostris Senna. l. c. p. 489.

Birmania, Tenasserim.

consanguineus Senna, l. c. p. 485.

Karennee.

---

(1) Vedi: *Sitzungb. Gesellsch. naturf. Freund,* p. 81, 1883.
(2) *Stett. Ent. Zeitsch.* p. 388, 1883.

intermedius Senna, l. c. p. 481.

Bhamò, Karennee.

sculptiventris Senna, l. c. p. 488.

Tenasserim.

unicolor Montrouzier, Ann. Soc. Agr. Lyon, Ser. II, Tom. VII, p. 37, 1855.

Nuova Caledonia.

Il Montrouzier descrive queste specie come un *Arrhenodes*; e pure sotto questo genere è data nel Catalogus Coleopterorum. Il Museo Civico di Storia Naturale di Genova possiede tre esemplari di questa specie, raccolti dal D' Albertis nella sua esplorazione sul Fly, ed essi furono confrontati dal Sig. Power col tipo di Montrouzier, che è un vero *Schizotrachelus* appartenente al primo gruppo stabilito dal Lacordaire. Il Montrouzier dopo la descrizione dell'*A. unicolor* accenna brevemente ad un *A. punctatus* e dice che ha « les plus grands rapports » con esso, « mais dont il se distingue par son corselet ponctué et ses élytres striées et marquées de gros points enfoncés et allignés ». Nel Catalogus Coleopterorum figura come un *Arrhenodes*. Nelle collezioni del Museo Civico Genovese, trovo un individuo di questa specie, proveniente da Halmahera e che fu confrontato dal Power col tipo di Montrouzier; esso non può in alcun modo appartenere al gen. *Arrhenodes*, ma è con dubbio ch'io lo includo nel presente genere, perchè la troncatura della base della testa, che in tutti i *Schizotrachelus* è ben distinta, nel *punctatus* è invece assai debole e simile a quella di alcuni Ceocefalini.

AUTARCUS Senna, nov. gen.

αὐτάρκης = che basta a sè stesso, indipendente.

♂ Caput *parvum, transversum, modice sulcatum, squamosum, oculis basin capitis non attingentibus, modice prominulis.*

Rostrum *elongatum, parte basali antica multo longiore, valde*

robusta, punctato-squamosa, in medio ampliata et latitudine capitis superante, sulcata, ad antennas angusta et rotundata; parte apicali cylindrica, apici vix dilatata, canaliculata usque ad medium.

Antennæ *subfiliformae, modice robustae, articulo 1.° clavato, robusto; 2.° apici dilatato, basi externe incurvo; 3.° longiore, apici ampliato; 4.° et 5.° subquadratis, praecedente unocuoque breviore sed latiore; 6.°, 7.°, 8.° moniliformibus, gradatim brevioribus et minoribus: articulis apicalibus longioribus, 9.° et 10.° cylindricis, 11.° apici acuminato.*

Prothorax *ovatus, punctato-squamosus, antice angustatus, in dorso deplanatus et sulcatus.*

Elytra *elongata, basi emarginata et modice dentata, lateribus parallela, apicem versus angustata, et breviter appendiculata, in dorso punctato-sulcata, squamosa.*

Femora *omnia inermia, clavata; tibiae subrectae, tarsi articulo 1.° sequente longiore.*

♀ *Differt capite vix longiore, rostro breviore, parte apicali levissima, filiformi, gracillima, longitudinis partis basalis; antennis minus elongatis; prothorace breviore ac robustiore; elytris apici attenuatis et anguste rotundatis.*

Creo questo nuovo genere pel *Ceocephalus laticollis* Perroud (1) che i sigg. Gemminger e von Harold collocano nel gen. *Hormocerus* seguendo l'opinione di Lacordaire (2) al quale questa specie era sconosciuta.

Dal genere *Hormocerus* differisce siffattamente che è impossibile che vi possa appartenere: in molte collezioni la suddetta specie è messa tra gli *Uropterus*, dai quali differisce per la forma del capo, pel rostro che nel mezzo della porzione basale è più largo della testa, mentre negli *Uropterus* è uguale e nella parte apicale è più gracile, inoltre per le antenne più

---

(1) Perroud et Montrouzier. — *Essai sur la faune entomologique de Kanala (Nouvelle Caledonie)* in Ann. Soc. Linnéenne de Lyon, p. 135, 1864. — Mélanges entomolog. IV. p. 90.

(2) Op. c. p. 448, note.

lunghe e di differente struttura, pel torace molto più corto e più largo, ed infine per le elitre coll'apice semplicemente appendicolato e non codato.

Sottofam. NEMOCEPHALINÆ.

AMERISMUS Lacordaire.

cavicaudatus Chevrol. Rev. Zool. p. 176, 1839.
= *Centrophorus metallicus* Chevrol. (fide Kolbe).
Hildebrandti Kolbe. Sitzungb. d. Gesellsch. naturf. Freund. z. Berlin, p. 79, 1883.

Madagascar.

L'ultima è un' altra specie non indicata nella Liste des Brenthides.

ACRATUS Lacordaire.

propinquus Senna, Bull. Soc. Entom. Ital. Anno XXI, p. 108, 1889.

Fonteboa (Amazonia).

Sottofam. ITHYSTENINÆ.

HOMALES Kolbe, nov. gen.

ὁμαλής = liscio. Sitzung. d. Gesellsch. naturf. d. Freund. z. Berlin, p. 80, 1883.

glaber Kolbe, l. c. p. 81.

Madagascar.

metallicus Kolbe, l. c. p. 82.

Madagascar.

Anche questo genere e le sue specie non figurano nel Supplemento del Sig. Donckier, sebbene siano state descritte un anno prima della pubblicazione di quello.

ACHRIONOTA Pascoe.

setigera Senna, Bull. Soc. Entom. Ital. Anno XXI, p. 102, 1887.
Selebes.

PHOCYLIDES Pascoe.

Pascoei Macleay, Proceed. Linn. Soc. New South Wales, 1, p. 193, 1886.
Nuova Guinea.

CEDIOCERA Pascoe, nov. gen.

Etim. non indicata. Ann. Mag. Nat. Hist. p. 20, 1887.

longicornis Pascoe, l. c. p. 20.
Is. Andaman.

tristis Senna, Notes Leyd. Mus. Vol. XIV, p. 181, 1892.
Giava, Perak, Sumatra, Borneo.
= *Heteroplites* sp. ined. (Lacordaire), *H. unicolor* Pow. in coll. *Diurus unicolor* Chevrol. in coll.

DIURUS Pascoe.

Dò l'elenco completo delle specie di questo genere colla sinonimia di alcune di esse stabilita dal Ritsema, perchè non viene riportata nel Supplemento al Catalogus Coleopterorum.

antennatus Ritsema, Notes Leyd. Mus. Vol. IV, p. 214, 1882.
Giava.

compressicauda Fairmaire, Le Naturaliste, Vol. III, p. 349, 1881.
Is. Ponape (Caroline).
Specie non elencata dal Sig. Donckier.

erythropus Ritsema, Notes Leyd. Mus. Vol. IV, p. 210, 1882.
Sumatra.

forcipatus Westwood, The Cabinet of Or. Entom. tav. 15, f. 3, ♂. 1848. — Ritsema, Notes. Leyd. Mus. Vol. IV, p. 215, 216, ♀. 1882.

Giava.

= *furcillatus* Pascoe, Journ. of Entom. Vol. 1, ♀. p. 393, 1862.

furcillatus Gylh. Schönh. Gen. Curc. 1, p. 359, 1833. — Guér. Ic. tav. 36, f. 8. — Ritsema, Notes Leyd. Mus. Vol. IV, p. 215, 1882.

Isola della Sonda, Giava.

= *dispar* Pascoe, Journ. of Entom. Vol. 1, ♀. p. 393, 1862.

Il Ritsema ritiene l'esemplare descritto dal Pascoe (*D. dispar*) un ♂ e non una ♀: il Pascoe (1) un ♂ dimorfico.

ominosus Senna, Ann. Mus. Civ. Genova, Ser. 2.ª, Vol. XII. p. 492, 1892.

Karennee.

sphacelatus Pascoe, Ann. Mag. Nat. His. p. 19, 1887.

Is. Andaman.

tarsatus Ritsema, Not. Leyd. Mus. Vol. IV, p. 212, 1882.

Borneo.

---

(1) *Ann. Mag. Nat. Hist.* p. 19, 1887.

CONTRIBUZIONE
ALLA FAUNA DITTEROLOGICA
DELLA PROVINCIA DI PAVIA

DI

MARIO BEZZI

Parte Seconda.

In questa seconda parte del mio catalogo, si comprendono 228 specie di ditteri *ortorafi*, e 49 da aggiungersi a quelle già pubblicate di *ciclorafi*.

Con ciò il numero delle specie finora raccolte nella provincia di Pavia sale a 597, non troppo scarso quando si pensi al tempo limitato delle ricerche ed alla zona in cui queste si esercitarono, ristretta quasi esclusivamente agli immediati dintorni di questo capoluogo. Ho creduto bene di dare in fine un catalogo sistematico generale, nonchè una tavola, dalla quale si rilevi il numero dei generi e delle specie per le singole famiglie.

Delle specie qui enumerate ho descritto come nuova la *Coelosia fusca:* descrivo anche il *Saropogon ticinense* nov. var.

Anche riguardo alle specie già raccolte nello scorso anno ho potuto fare altre osservazioni, specialmente sull' alternarsi dei periodi di maggiore o minore abbondanza. Così ad esempio la *Thelaira nigripes* F. comune per l'addietro al bosco del Rottone, vi mancava affatto l'anno scorso; nello stesso caso si presentò la *Ceria conopsoides* L., di cui non vidi che qualche raro individuo. Altre specie all' incontro, dapprima non trovate o mostratesi molto rare, ora raccolsi in abbondanza: tutte le *Cordylurinae*, la *Myodina vibrans* L., la

Ocyptera bicolor Ol. E si noti che questo osservo per le medesime località, dove con metodi sempre uguali feci le mie ricerche. Certe specie che nella precedente memoria non figurano come raccolte nei dintorni di Pavia, ora ve le rinvenni; e sono del novero l'*Opomyza florum* F., la *Sapromyza plumicornis* Fll., la *Rivellia syngenesiae* F., le *Thryptocera silacea* Mgn. ed *exoleta* Mgn., la *Pyrophaena rosarum* F., il *Chrysotoxum fasciculatum* Deg.

Quanto spetta alla determinazione, ed all'ordinamento sistematico, valga ciò che dissi nella prima parte. Alla bibliografia ditterologica italiana ho solo queste poche aggiunte da fare.

Genè G. Memoria per servire alla storia naturale di una specie di Cecidomia che vive sugli iperici. *Mem. Acc. Sc. Torino,* XXXVI, 1833, p. 287.

Giglio-Tos E. Le specie europee del gen. *Chrysotoxum* Mgn. — *Atti Acc. Sc. Torino,* XXVI, 1890.

— — Nuove specie di ditteri del Museo zoologico di Torino, (III). *Boll. Mus. zool. An. comp. Univ. Torino,* 1891, VI, N. 94.

— — Di alcune specie del gen. *Echinomyia* Dumrl. — l. c., 1891, VI, N. 96.

— — Nuove specie di ditteri del Museo zoologico di Torino. (IV). l. c. 1891, VI, N. 97.

Koch C. Beitrag zur Dipteren-Fauna Tirols. *Zeitschr. Ferd. Innsbruck.* 17 *Heft.* 1872, p. 329.

Martens G. von. — Reise nach Venedig. — *Ulm,* 1838, Parte II.

— — Italien. *Stuttgard.* 1844. — Vol. II.

Massalongo O. — Prospetto ragionato degli insetti della provincia di di Verona. — Verona 1891.

Mik I. — *Epithalassius Sancti-Marci,* in neues Dipteron aus Venedig. — *Wien. Ent. Zeit.* X, 1891. p. 186.

— — Vorläufige Notiz über *Parathalassius Blasigii,* ein neues Dipteron aus Venedig. — l. c. p. 216.

— — Eine Cecidomyiden-Galle auf *Biscutella saxatilis* Schleich aus Val Popena in Italien. — l. c. p. 309.

Roeder V. von. — Dipteren von der Insel Sardinien. — l. c. III, 1884, p. 40.

Dal Laboratorio Zoologico dell'Università di Pavia, Dicembre 1891.

I. DIPTERA ORTHORHAPHA.

A. NEMATOCERA.

a) ***Oligoneura.***

Fam. **Cecidomyidae.**

Cecidomyinae.

Gen. **Cecidomyia** Mgn.

Rndn. C, II; A, I, 199. — *Cylindrocera* p. Lioy IX, 503.

A. **Cecidomyia** Rndn. — D, XI, 289.

318. **C. Sisymbrii** Schrk. — Schin. II, 374; Berg. u. Lw. Verh. k. k. z. b. Ges. XXVI, 74.

Il Dott. S. Calloni (*Rend. Ist. Lomb.* Ser. II, V. XIX, p. 12-13 estr.) dice di aver raccolto le larve di questa Cecidomia nei dintorni di Pavia, in estate, su *Barbarea vulgaris* R. Br. *Nasturtium palustre* DC. e *amphibium* DC.

— Lugano (*Calloni*).

B. **Contarinia.** Rndn. D, XI, 289.

319. **C. hyperici** Bremi. — Schin. II, 382; Berg. u. Lw. l. c. 48.

Su un *Hypericum perforatum* L. raccolto presso Pavia osservai le galle di questa specie, identiche a quelle figurate dal Genè in *Mem. Acc. Sc.* Torino 1833, XXXVI, 291 e tav. 13. Allevatele, ne uscirono solo calcididi parassiti.

Il Rondani (l. c.) mette questa *Cecidomyia* fra le sue Contarinie, dandole il nome di *C. hyperici* Genè, sotto il quale la citano pure il Contarini ed il Disconzi. Ma il Genè non diede nessun nome alla sua specie quando la descrisse al l. c.; anzi disse di credersi dispensato dal darne la figura perchè gli pareva identica alla *C. juniperina* figurata dal De Geer. Lo Schiner quindi la cita come sinonimo della *hyperici* Bremi col nome di *C. juniperina* Genè. Anche Bergenstamm e Loew la mettono in sinonimia di quella, ma senza citare il nome di Genè. — Il Brugnatelli in *Giorn. Ist. Lomb.* I, 1847 ed in *Mem. Ist. Lomb.* III, 1852 parla della Cecidomia dell'iperico del Genè (ritenendola diversa dalla *juniperina* del De Geer poichè con essa la confronta) dicendo di averla osservata anch'esso (molto probabilmente nei dintorni di Pavia).

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*).

320. **C. n. sp.** — Calloni Rend. Ist. Lomb. II, XIX, 1886, p. 12.

Di questa specie furono raccolte dal Dott. Calloni le larve negli ovarii e sulle foglie di *Viola odorata* L. ai Rivoni del Ticino presso Cava Carbonara, e descritte al l. c. Non potè però vederne le imagini, malgrado le osservasse trasformarsi in ninfa sulla pianta stessa.

Nella monografia di Bergenstamm e Loew non si dà alcuna specie come abitante sulle Viole; poche sono inoltre le specie viventi nei fiori e nelle foglie accartocciate, e non scendenti in terra per subire la metamorfosi; è lecito quindi ritenere si tratti di una nuova specie.

Gen. **Asphondylia** Liv.

Rndn. A, IV, 12; D, XI, 290; *Phyllophaga* Rndn. C, II; A, I, 199.

321. **A. Verbasci** Vall. — Schin. II. 395; Berg. u. Lw. l. c. 82; Rndn. F. p.

È citata dal Brugnatelli (ll. cc.) come osservata da lui, certo nei dintorni di Pavia, sul *Verbascum phlomoides* L.

Non so a che specie riferire la Cecidomia del pruno descritta e figurata dallo stesso, tanto più che i suoi lavori rimasero sconosciuti a Bergenstamm e Loew, e perchè non ho potuto vedere il lavoro del Rondani (F. p.) dove descrive una *Asphond. pruniperda* n. sp., che potrebbe esser benissimo la medesima.

Gen. **Hormomyia** Lw.

Rndn. D, XI, 290, et *Angelinia*.

322. **H. fagi** Hg. — Schin. II, 398; Berg. u. Lw. l. c. 41.

Raccolsi le note galle di questa specie sulle foglie dei faggi in giugno, sul monte Lesima.

Lestreminae.

Gen. **Lestremia** Mgn.

Yposatoea Rndn. A, I, 198.

323. **L. leucophaea** Mgn. — Schin. II, 413; Berg. u. Lw. l. c. 20.

Un maschio al bosco del Rottone in aprile tra le erbe.

Fam. **Mycetophilidae.**

Sciarinae.

Gen. **Sciara** Mgn.

Rndn. A, I, 197.

324. **Sc. Thomae** L. — Schin. II, 418.
Non rara in giugno ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.
— Padova-Venezia (*Contarini*, sub *Molobrus*); Nizza (*Risso*, id.).

325. **Sc. lugubris** Wtz. — Verh. k. k. z. b. Ges. 1867, p. 62, estr.
Al bosco del Rottone in aprile.

Mycetophilinae.

Gen. **Mycetophila** Mgn.

Rndn. A, I, 195.

326. **M. lineola** Mgn. — Schin. II, 485.
Al bosco del Rottone in aprile.

Gen. **Docosia** Wtz.

Winnertz, Verh. k. k. z. b. Ges. 1863, XIII, 802.

327. **D. valida** Wtz. l. c. 806.
Al bosco del Rottone in maggio.

Gen. **Coelosia** Wtz.

Winnertz, Verh. k. k. z. b. Ges. 1863, XIII, 796.
Boletina Staeg. Rndn. A, I, 194.

328. **C. fusca** n. sp.

Fusca, thorace concolore; antennarum ima basi pedibusque, tarsis exceptis, pallidis; alis hyalinis, nervis nigris. ♂ long. mm. corp. 5, alae 4, ant. 3.

Interamente di color bruno oscuro, senza lucentezza. Capo bruno, con qualche pelo gialliccio sul vertice; antenne lunghe come due volte e mezzo torace e capo presi assieme, di 2 + 14 articoli, brune, meno i due articoli basali che sono di color giallo chiaro: i 14 ar-

ticoli del flagello sono piuttosto allungati, e notevolmente compressi. Proboscide e palpi bruni; ocelli tre, in triangolo sulla fronte.

Torace molto convesso, bruno, con peli piuttosto lunghi, di color gialliccio, per tutto il dorso fino sul davanti; pleure concolori. Scudetto semicircolare, bruno, con 4 setole lunghe ai lati del margine esterno, di color giallo pallido.

Addome bruno, compresso, di sei segmenti, alquanto lucente in confronto al torace, il quale supera quasi quattro volte in lunghezza; è coperto, specialmente ai lati e verso l'apice, di corti peli giallicci. Il segmento genitale è lungo quasi come il sesto addominale, molto più grosso di questo in modo da apparire quasi sferiforme, e separato da esso da un forte strozzamento, per cui appare attaccato a sottile peduncolo; la pinza è formata da tre denti egualmente grossi e robusti, uno superiore e due laterali. Superiormente è di color giallo pallido, che diventa bruno al disotto e sui denti della pinza; è coperto di corti peli oscuri.

Zampe piuttosto lunghe e gracili; le anche, le coscie e le tibie sono di color giallo pallido, le ultime verso l'estremo apice nere, come pure i loro speroni apicali; tarsi neri. Le spine delle tibie sono in tutte ugualmente deboli e rade; gli speroni invece molto robusti e lunghi.

Ali ialine, a nervature molto oscure e grosse, meno la forca venosa del mezzo dell'ala e il suo peduncolo. Vena costale prolungantesi al di là dell'apice della terza longitudinale (1) fino circa al punto di mezzo dello spazio che corre tra l'apice della terza e quello della quarta. Prima longitudinale pallida, molto allungata, incontrante la costale circa contro la prima trasversale; seconda e terza nere e grosse, quasi parallele, essendo quest'ultima pochissimo incurvata. La quarta e la quinta formano assieme una forca, come pure la sesta e la settima, queste però sono grosse e nere, mentre quelle sono esili e pallide; vene anali pallide e non toccanti il margine dell' ala. La prima forca venosa è molto lunga, cominciando poco oltre sotto la prima trasversale, ed i suoi rami sono pressochè paralleli; la seconda è invece molto corta, cominciando all'infuori della base della prima, ed a branche divergenti.

Quantunque di questa specie abbia raccolto un solo maschio (in

(1) Le vene qui sono nominate secondo Rondani, non secondo Schiner, nè Winnertz.

novembre, sotto i portici dell'Università di Pavia), pure essa presenta tanto bene i caratteri del suo genere, ed è nel genere medesimo tanto differente dalle altre, che non ho esitato a ritenerla come nuova e buona. Essa differisce affatto dalle congeneri per la sua colorazione interamente fosca.

Studiandola sul primo volume del *Prodromo* del Rondani, restai colpito dalla perfetta sua corrispondenza coi caratteri che l'autore stabilisce pel genere *Boletina* Staeg. E siccome per tipo del genere è segnata una *B. parmensis* n. sp. (inedita), non posso ammeno di pensare che essa potrebbe essere uguale alla mia, trattandosi di specie forse comune nell'alta Italia, presentatasi a me per puro caso.

Gen. **Neoglaphyroptera** Ost.-Sack.

Osten-Sacken, Cat. Dipt. N. Am. 1878; *Glaphyroptera* Wtz. Verh. k. k. z. b. Ges. XIII, 781.

329. **N. alternans** Wtz. l. c. 788.

Comune sulle foglie dei cespugli in varî luoghi dei dintorni di Pavia, come lungo la Vernavola alla Torretta, in maggio, spesso copulata.

Corrisponde benissimo a questa specie, certamente molto affine alla *N. immaculata* Giglio-Tos, Bull. Mus. zool. An. comp. Torino 1891, VI, N. 94, p. 8.

Gen. **Sciophila** Mgn.

Wtz. l. c. 707; Rndn. A, I, 194.

330. **Sc. hyalinata** Mgn. — Wtz. l. c. 713.

Alla Florida presso Broni in settembre ne raccolse un esemplare il prof. De-Carlini.

Gen. **Macrocera** Mgn.

Wtz. l. c. 675; Rndn. A, I, 192. *Geneja* Lioy IX, 229.

331. **M. angulata** Mgn. — Wtz. l. c. 681.

Presso Pavia lungo il Gravellone in luglio, un maschio tra le erbe.

Stante l'esistenza di un gen. *Macrocera* Latr. tra gli imenotteri,

si potrebbe forse per il presente accettare il nome proposto dal Lioy appunto per ciò.

Fam. **Simulidae.**

Gen. **Simulia** (Latr.) em.

Rndn. A, I, 175; *Simulium* Latr. A, IV, 8.

332. **S. ornata** Mgn. — Schin. II, 365.
Comune presso Pavia, anche in inverno.
— Trentino (*Pokorny*).

333. **S. reptans** L. — Schin. II, 366.
Frequente nei dintorni di Pavia.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Cremona (*Anonimo*); Mantova (*Paglia*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*).

Fam. **Bibionidae.**

Scatopsinae.

Gen. **Scatopse** Geoffr.

Rndn. A, I, 174.

334. **Sc. brevicornis** Mgn. — Schin. II, 351.
Al bosco del Rottone in giugno, nei fiori di *Aristolochia Clematitis* L.

335. **Sc. pulicaria** Lw. — Schin. II, 351.
Sui muri in Pavia.

336. **Sc. notata** L. — Schin. II, 352.
Non rara in Pavia, anche sotto i portici universitarî in dicembre.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Pokorny*); Cremona (*Anonimo*); Nizza (*Risso*).

Bibioninae.

Gen. **Dilophus** Mgn.

Rndn. A, I, 174.

337. **D. vulgaris** Mgn. — Schin. II, 357.
Non raro sulle erbe nei dintorni di Pavia ed anche in città.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Siena (*Dei*); Sardegna (*Costa A.*).

338. **D. femoratus** Mgn. — Schin. II, 357.

In aprile nei dintorni di Pavia, col precedente, solo femmine.

— Sardegna (*Costa A.*).

Gen. **Bibio** Geoffr.

Rndn. A, I, 174.

339. **B. Marci** F. — Schin. II, 359.

Comune in aprile al bosco del Rottone; lungo la Vernavola in maggio, in copula.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*): Milano (*Vandelli*); Mantova (*Lanfossi*, *Paglia*).

b) ***Polyneura.***

Fam. **Chironomidae.**

Gen. **Chironomus** Mgn.

Rndn. A, I, 176.

340. **Ch. flavipes** Mgn. — Schin. II, 597.

Al bosco del Rottone in aprile; lungo la Vernavola in maggio.

341. **Ch. pictulus** Mgn. — Schin. II, 600.

Frequentissimo nei boschi lungo il Ticino in aprile.

342. **Ch. riparius** Mgn. — Schin. II, 603.

Sotto i portici universitarî in inverno e primavera.

— Nizza (*Risso*).

343. **Ch. venustus** Staeg. — Schin. II, 603.

Un maschio nei dintorni di Pavia, in aprile.

344. **Ch. dispar** Mgn. — Schin. II, 604.

Un maschio in primavera nei dintorni di Pavia.

345. **Ch. albimanus** Mgn. — Schin. II, 604.

Raccolsi due maschi di questa bellissima specie al bosco del Rottone in aprile.

346. **Ch. dorsalis** Mgn. — Schin. II, 605.

Presso Pavia in maggio.

347. **Ch. tendens** F. — Schin. II, 605.

Alcune femmine in giugno sulle foglie degli arbusti al bosco del Rottone.

348. **Ch. brevitibialis** Ztt. — Schin. II, 606.

Alla Torretta lungo la Vernavola da maggio a giugno.

349. **Ch. pusillus** L. — Schin. II, 606.

Volante a sciami sugli argini lungo il Ticino in aprile. Presenta il torace interamente nero.

350. **Ch. pedellus** Deg. — Schin. II, 606.

Non raro in aprile nei dintorni di Pavia.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*).

351. **Ch. pedestris** Mgn. — Schin. II, 606.

Due maschi in aprile ai boschi dei Rivoni a S. Sofia. Questa bellissima specie, non vista dallo Schiner, è ben distinta dalla precedente pel colore dell'addome che è più pallido, per i piedi bianchi non verdognoli, per le coscie anteriori presentanti verso l'apice un largo anello nero che lascia però bianca l'estremità, pei bilanceri che presentano il terzo superiore della loro clava nettamente nero.

352. **Ch. sordidellus** Ztt. — Schin. II, 609.

Lande di S. Sofia sulle foglie dei cespugli in aprile.

353. **Ch. tibialis** Mgn. — Schin. II, 609.

Al bosco del Rottone in aprile.

354. **Ch. bicinctus** Mgn. — Schin. II, 610.

Presso Pavia, tra l'erbe, in marzo ed aprile.

— Vicentino (*Disconzi*).

355. **Ch. tricinctus** Mgn. — Schin. II, 610.

Presso Pavia, in aprile.

356. **Ch. barbicornis** F. — Schin. II, 612.

Non raro in marzo, sui muri, in città.

Gen. **Tanypus** Mgn.

Rndn. A, I, 176.

357. **T. varius** F. — Schin. II, 617.

Alla Torretta tra le erbe nei campi, in aprile.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*).

358. **T. melanops** Mgn. — Schin. II, 621.

Comune tra le erbe al bosco del Rottone in aprile.

Gen. **Ceratopogon** Mgn.

Schin. II, 574.

A. **Serromyia** Hal. — Rndn. A, I, 175.

359. **C. flavipes** Mgn. — Schin. II, 585. (1)
Lungo la Vernavola alla Torretta in maggio.

— Trentino (*Pokorny*).

360. **C. serripes** Mgn. — Schin. II, 587.
Presso Pavia in maggio.

361. **C. rufipectus** Wtz. — Schin. II, 587.
Raccolsi una femmina di questa magnifica specie nei dintorni di Pavia in giugno.

362. **C. lineatus** Mgn. — Schin. II, 587.
Presso Pavia in maggio.

B. **Ceratopogon** Mgn. — Rndn. A, I, 176.

363. **C. niveipennis** Mgn. — Schin. II, 583.
Lungo il Ticino sulle foglie in maggio.

Fam. **Dixidae.**

Gen. **Dixa** Mgn.

Rndn. A, I, 184 (*Tipulidae*).

364. **D. autumnalis** Mgn. — Syst. Beschr. VII, 38, 7.
Un esemplare in settembre sotto i portici dell'Università.

Fam. **Psychodidae.**

Gen. **Psychoda** Latr.

Rndn. A, I, 178 (*Psicoda*).

365. **Ps. phalaenoides** L. — Schin. II, 637.
Comune in città, per tutto l'anno.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Milano (*Vandelli*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*).

366. **Ps. sexpunctata** Curt. — Schin. II, 636.
In una casa in Pavia.

---

(1) Possedendo solo femmine non ho potuto verificare il gen. *Apogon* Rndn. A, I, 175, di cui l'autore dà per tipo il *C. hortulanus* Mgn. = *flavipes* Mgn.

Gen. **Pericoma** Wlk.

Psicoda p. Rndn. A, I, 178.

367. **P. palustris** Mgn. — Schin. II, 633.
Sulle foglie ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.

368. **P. canescens** Mgn. — Schin. II, 634.
In aprile, sulle foglie ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.

369. **P. tristis** Mgn. — Schin. II, 634.
Sulle foglie nei dintorni di Pavia.

— Trieste (*Schiner*).

Gen. **Phlebotomus** Rndn.

Rndn. C, I; C, VII; A, I, 178. — *Cyniphes* Costa A. — *Haemasson* Lw.

370. **P. Papatasii** Scop. — Del. faun. et flor. ins. I, tav. 22, fig. *B*, a, ⋇; Rndn. C, VII, 265; — C. *molesta* Costa A.; — H. *minutus* Lw. (non Rndn.)
Anche troppo frequente nella città di Pavia, dove costituisce quella « *aestiva nocturnaque calamitas* » di cui parla lo Scopoli l. c.

— Insubria et aliae provinciae italicae (*Scopoli*); Italia (*Rondani*); Napoli (*Costa A.*); Istria e Dalmazia (*Schiner*). Il Lanfossi nel suo saggio appone il nome di *Papatas* al *Culex ciliaris*.

Fam. **Culicidae**.

Gen. **Anopheles** Mgn.

Rndn. A, I, 178.

371. **A. maculipennis** Mgn. — Schin. II, 625.
In novembre lungo il Ticino, volante a sciami; sotto i portici dell'Università in febbraio.

— Vicentino (*Disconzi*).

372. **A. nigripes** Staeg. — Schin. II, 625.
Una femmina al bosco del Rottone in maggio.

Gen. **Culex** L.

Rndn. A, I, 177.

373. **C. articulatus** Rndn. F, s, 30. (1).
Un esemplare nei dintorni di Pavia.

374. **C. pipiens** L. — Schin. II, 628.
Frequentissimo nei dintorni di Pavia.

— Citato da quasi tutti gli autori.

375. **C. nemorosus** Mgn. — Rndn. F, s, 30; Schin. II, 628.
Al bosco del Rottone in estate, numerosissimo.

Fam. **Tipulidae.**

Limnobiinae.

A. **Eriopteraeformes.**

Gen. **Erioptera** Mgn.

Schin. II, 541; *Platytoma* p. Lioy. IX, 226.

376. **E. obscura** Mgn. — Schin. II, 542. — Gen. *Erioptera* Rndn. A, I, 179. (2)
Non rara nei prati dei dintorni di Pavia.

Gen. **Chemalida** Rndn.

Rndn. A, I, 180; *Trichosticha* Schin. II, 538.

377. **Ch. taenionota** Mgn. — Schin. II, 540 (non Ztt.)
Presso Pavia in luglio. Ritengo questo genere come buono, specialmente pel carattere della lunghezza ed ondulazione dell'ultimo nervo longitudinale.

---

(1) Stante il poco materiale raccolto, non ho potuto valermi per lo studio di questo genere dei lavori del prof. Ficalbi.

(2) Stante la grande differenza tra le ripartizioni generiche del Rondani e dello Schiner, appongo i sinonimi generici dell'autore italiano alle singole specie. Molti dei generi del Rondani però, basati pressochè sugli stessi caratteri, dovrebbero per priorità mantenersi.

Gen. **Trichosticha** Schin.

Schin. II. 538; *Ilisophila*, *Limnoea*, *Ilisia* Rndn.

378. **Tr. imbuta** Mgn. — Schin. II, 540. — *Ilisia* Rndn. A, I, 182.
Lungo la Vernavola alla Torretta in maggio.

379. **Tr. flavescens** L. — Schin. II, 540; *Limnoea* Rndn. A, I, 181.
Lungo il Ticino in aprile.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*).

Gen. **Dasyptera** Schin.

Schin. II, 537. — *Ormosia* et *Spyloptera* Rndn.

380. **D. nodulosa** Mcq. — Schin. II, 538. — *Ormosia* Rndn. A, I, 180.
Presso Pavia alla Torretta in aprile.

Gen. **Gonomyia** Ost.-Sack. (1859).

Schin. II, 542. — *Taphrosia* Rndn. (1856) A, I, 182.

381. **G. tenella** Mgn. — Schin. II, 543.
Non rara tra l'erba dei campi nei dintorni di Pavia, in aprile e maggio.

382. **G. cincta** Egg. — Schin. II, 544.
Non rara sulle foglie lungo un fosso presso S. Lanfranco in maggio, anche in copula.

Specie notevole per la mancanza della cella discoidale, non riferibile ai generi del Rondani.

Gen. **Symplecta** Mgn.

Rndn. A, I, 181. (*Simplecta*).

383. **S. punctipennis** Mgn. — Schin. II, 546.
Frequente in giugno nei campi alla Torretta e lungo la Vernavola.

— Lugano (*Huguenin*).

B **Anisomeraeformes.**

Gen. **Anisomera** Mgn.

Rndn. A, I, 184, et *Nematocera* Mgn.

384. **A. nigra** Latr. — Mcq. S. B. I, 117, tav. 3, f. 1-2.
Non rara nei dintorni di Pavia, come ai boschi dei Rivoni in aprile, e lungo la Vernavola in maggio.

C. **Pediciaeformes.**

Gen. **Tricyphona** Ztt.

Rndn. A, I, 228 (*Triciphona*); *Bophrosia* Rndn. A, I, 183; Lioy IX, 222.

385. **T. immaculata** Mgn. — Schin. II, 531.
Un esemplare lungo la Vernavola alla Torretta in aprile.
— Locarno (*Huguenin*).

D. **Limnophilaeformes.**

Gen. **Trichocera** Mgn.

Rndn. A, I, 183.

386. **Tr. regelationis** L. — Schin. II, 547.
Portici dell'Università in febbraio.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*).
387. **Tr. hiemalis** Deg. — Schin. II, 548.
Portici dell'Università in novembre.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*).
Un esemplare presenta la settima nervatura longitudinale (Rondani), ossia il ramo inferiore della prima forca del quarto nervo longitudinale (Schiner), biforcata presso il margine dell'ala.

Gen. **Limnophila** Mcq.

Schin. II, 554; *Limnophila* p. Rndn. A, I, 183.

388. **L. nemoralis** Mgn. — Schin. II, 555.
Frequente lungo la Vernavola in maggio.
— Trentino (*Pokorny*).
389. **L. discicollis** Mgn. — Schin. II, 556.

Ai boschi dei Rivoni in aprile; lungo la Vernavola in maggio colla precedente.

— Trentino (*Pokorny*).

Un individuo presenta in un'ala la settima nervatura (Rndn.) longitudinale riunita all'ottava da un nervo trasversale soprannumero, per cui si hanno due celle discoidali.

390. **L. ferruginea** Mgn. — Schin. II, 556.

Al bosco del Rottone, un maschio in aprile.

— Trentino (*Pokorny*); Sardegna (*Costa A.*).

Gen. **Poecilostola** Schin.

Schin. II, 551, *Limnophila* p. Rndn. A, I, 183.

391. **P. pictipennis** Mgn. — Schin. II, 552.

Un esemplare nei dintorni di Pavia.

— Milanese (*Villa*).

392. **A. punctata** Mgn. — Schin. II, 552.

Comune nei dintorni di Pavia, ove ama posarsi particolarmente sul tronco degli alberi.

E. **Limnobiaeformes**.

Gen. **Limnobia** Mgn.

Schin. II, 565.

A. **Limnomyza** Rndn. A, I, 185. — *Limnobia* (s. s.) O.-Sack. Schin.

393. **L. tripunctata** Mgn. — Schin. II, 568.

Dintorni di Pavia in maggio.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Sardegna (*Costa A.*).

394. **L. pilipennis** Egg. — Schin. II, 571.

Dintorni di Pavia in maggio.

Aggrego questa specie alle *Limnomyzae* di Rondani, ossia alle *Limnobiae* in senso ristretto di Osten-Sacken e Schiner, al contrario di quanto fa lo Schiner, perchè in essa (come del resto osserva lo Schiner medesimo) il primo nervo longitudinale sorpassa notabilmente in lunghezza il punto di distacco del quarto dal secondo (Rodn).

B. **Limnobia** Rndn. A, I, 185. — *Dicranomyia* O.-Sack. Schin.

395. **L. chorea** Mgn. — Schin. II, 569.

Al bosco del Rottone in maggio.

— Canton Ticino (*Huguenin*).

396. **L. modesta** Mgn. — Schin. II, 570.

Lungo la Vernavola alla Torretta in maggio; al bosco del Rottone in settembre.

397. **L. morio** F. — Schin. II, 571.

Rara nei dintorni di Pavia in maggio e giugno.

Gli esemplari raccolti sono notevolmente minori delle dimensioni date dallo Schiner.

Ptychopterinae.

Gen. **Ptychoptera** Mgn.

Rndn. A, I, 187 (*Pticoptera*).

398. **Pt. albimana** F. — Schin. II, 496.

Una femmina in marzo alla Torretta.

— Canton Ticino (*Huguenin*).

Tipulinae.

Gen. **Pachyrhina** Mcq.

Rndn. A, I, 188.

399. **P. pratensis** L. — Schin. II, 507.

Presso Pavia in maggio; Corteolona in agosto.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Canton Ticino (*Huguenin*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Nizza (*Risso*); Siena (*Dei*).

400. **P. imperialis** Mgn. — Schin. II, 508.

Una femmina a S. Pietro in luglio.

— Trentino (*Palm*).

401. **P. crocata** L. — Schin. II, 508.

Nei dintorni di Pavia in aprile.

— Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi, Turra*): Torino (*Allioni, Giorna*); Milano (*Villa*); Siena (*Dei*); Toscana (*Rossi*); Sicilia (*Bellier, Bigot, Minà-Palumbo*).

402. **P. quadrifaria** Mgn. — Schin. II, 505.

Alla Torretta in giugno.

403. **P. analis** Schum. — Schin. II, 505.

Presso Pavia in giugno.

404. **P. iridicolor** Schum. — Schin. II, 505.

Raccolsi i due sessi di questa bella e distinta specie nei dintorni di Pavia in giugno.

405. **P. scurra** Mgn. — Schin. II, 506.

Alla Torretta in maggio; Corteolona in agosto.

406. **P. maculosa** Mgn. — Schin. II, 506.

Presso Pavia in maggio.

— Vicentino (*Disconzi*); Canton Ticino (*Huguenin*); Sardegna (*Costa A.*); Corsica (*Huguenin*).

407. **P. histrio** F. — Schin. II, 507.

Presso Pavia in maggio.

— Nizza (*Risso*).

Gen. **Nephrotoma** Mgn.

Rndn. A, I, 187.

408. **N. dorsalis** F. — Schin. II, 503.

Frequente in maggio in un bosco lungo il Ticino.

Presenta colorazione verdognola anzichè gialliccia.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Nizza (*Risso*).

Gen. **Tipula** L.

Rndn. A, I, 188; *Anomaloptera* p. Lioy IX, 218.

409. **T. nigra** L. — Schin. II, 518.

Presso Pavia in giugno; Corteolona in agosto.

Il Lioy (IX, 218) fonda il genere *Anomaloptera* (senza pensare che esisteva già un gen. *Anomaloptera* Perr. 1843, Rhynch. heteropt. Lygaeidae) per quegli individui di *T. nigra* L. la cui cella discoidale emette tre nervature, di cui nessuna forcata. Tali individui, chiamati da esso *A. nigra* Lioy, non sono rari coi tipici nei dintorni di Pavia.

— Vicentino (*Disconzi, Lioy*); Toscana (*Rossi*).

410. **T. gigantea** Schrk. — Schin. II, 510.

Ai boschi dei Rivoni a S. Sofia, in giugno.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Bezzi*); Siena (*Dei*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Bellier, Bigot, Minà-Palumbo*).

411. **T. pabulina** Mgn. — Schin. II, 512.
Nei prati presso Pavia in maggio.

412. **T. scripta** Mgn. — Schin. II, 515.
Nei dintorni di Pavia in maggio.

413. **T. lateralis** Mgn. — Schin. II, 517.
Frequente nei dintorni di Pavia in giugno.

— Trentino (*Pokorny*); Sardegna (*Costa A.*)

414. **T. oleracea** L. — Schin. II, 518.
Lungo la Vernavola alla Torretta in maggio.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Bergamo (*Mairone*); Cremona (*Anonimo*); Milano (*Vandelli*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*); Ajaccio, Riviera (*Huguenin*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Minà-Palumbo*).

415. **T. ochracea** Mgn. — Schin. II, 522.
Lungo la Vernavola alla Torretta in maggio.

416 **T. fuscipennis** Mgn. — Schin. II, 524.
Presso Pavia, in giugno un maschio.

Gen. **Ctenophora** Mgn.

Ceroctena, Xyphura, Ctenophora Rndn. A, I, 186-187.

A. **Ceroctena** Rndn. l. c. = *Dictenidia* Brullè = *Dicera* Lioy. IX, 216.

417. **Ct. bimaculata** L. — Schin. II, 499.
Alla Torretta lungo la Vernavola in giugno, in copula.
Presenta il torace interamente nero.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Nizza (*Risso*).

B. **Ctenophora** Rndn. l. c.

418. **Ct. festiva** Mgn. — Schin. II, 502.
Il signor Prof. Pavesi raccolse una femmina di questa magnifica specie ad una finestra dell'orto botanico, in luglio.

— Locarno (*Huguenin*).

Fam. **Rhyphidae.**

Gen. **Rhyphus** Latr.

Rndn. A, I, 191.

419. **Rh. fenestralis** Scop. — Schin. II, 495.
Un esemplare in giugno sotto i portici dell'Università.

Padova-Venezia (*Contarini*); Nizza (*Risso*).

(Continua).

ARTROPODI DI VAL VIGEZZO

(Lepidotteri, Rincoti, Ortotteri, Aracnidi)

Nota del Dott. ANGELO DE CARLINI
Prof. di Storia naturale nel R. Liceo Foscolo

La val Vigezzo, posta a levante dell'Ossola, a ponente del canton Ticino, in direzione da ovest ad est, consta di un altipiano, a 717 m. sul livello del mare, lungo circa 10 chilom., largo da uno a due; e di due vallette discendenti l'una verso Masera, l'altra formante la parte superiore delle Centovalli. Due torrenti, aventi le origini poco discoste ma distinte, percorrono i versanti occidentale ed orientale, sboccando il primo nella Toce il secondo nella Maggia: ambedue diconsi Melezzo. Sul lato settentrionale dell'altipiano (800 m.) è posto Craveggia, aprico e ridente paesello, dove dimorai nel settembre 1890.

Della valle Vigezzo in particolare, o del territorio Ossolano, fornirono illustrazioni naturalistiche Gian Battista Dell'Angelo e G. Bazzetta per gli uccelli: De Filippi, Michele Lessona, Camerano e Bazzetta per i rettili e batraci: Dell'Angelo, Strüver, Piccini e Cossa per i minerali: Sordelli per le filliti quaternarie. Nessuno però finora, fatta eccezione per i coleotteri interpolatamente citati dal Baudi di Selve, ha pubblicato elenchi di artropodi; quindi, benchè poco numeroso, non sarà privo di interesse il catalogo seguente.

Oltre che dei rincoti, ortotteri ed aracnidi, da me raccolti, presento un elenco di 124 specie di lepidotteri, presi da due distinti dilettanti e miei carissimi allievi, fratello e sorella Brusotti, e da loro per la massima parte determinati, verificandone io stesso le determinazioni.

Sette specie mi sembrano nuove per l'Italia. Fra gli omotteri: *Errhomenellus brachypterus* Fieb. indicato da Puton di Francia, Austria ed Ungheria e da Kirschbaum del Baden; *Thamnotettix cruentata* Pr. indicata da Fieber di Svezia, Lapponia, Livonia, Germania, Baviera, Austria e Svizzera: *Athysanus striatulus* Fall., che Puton segnala d'Europa, ma

che non apparve finora in cataloghi italiani; *Dicraneura Montandoni* Puton, trovata finora nel Tirolo e nei Carpazi; fra i ragni *Tiso vagans* B., che Simon indica di Francia, Corsica, Svezia, Danimarca, Inghilterra e Germania; fra gli opilionidi *Oligolophus morio* F. (abbondantissimo) che Simon dà solamente della Francia, Norvegia, Inghilterra e Germania e *Oligolophus palpinalis* Herbst, già trovato in Francia e Germania.

Esprimo vivi ringraziamenti ai sigg. A. Curò, P. M. Ferrari e L. Lethierry, che mi consigliarono circa alcune specie dubbie o me le determinarono; al prof. P. Pavesi che mi fornì, come sempre, tutto il materiale bibliografico, ed ai miei amici Brusotti che molto mi aiutarono nella raccolta.

LEPIDOPTERA.

a. **Rhopalocera.**

1. *Papilio machaon* L. — In tutta la valle fino a 1500 m.
2. *Parnassius Apollo* L. — Abbondante in tutta la valle da 800 a 1000 m.
3. *Pieris brassicae* L. — Comunissima ovunque.
4. — *rapae* L. — Comunissima ovunque.
5. — *napi* L. — Comunissima ovunque.
6. *Leucophasia sinapis* L. — Comunissima ovunque.

6.bis — var. *Erysimi* Bkh. — Comunissima ovunque.

7. *Colias phicomone* Esp. — Piuttosto rara, sopra Craveggia, a 1900 m.
8. — *hyale* L. — Comune ovunque.
9. — *edusa* F. — Comune ovunque.
10. *Rhodocera rhamni* L. — Piuttosto rara, trovata anche alla Colma di Craveggia a 1900 m.
11. *Polyommatus virgaureae* L. — Non rara nella valle.
12. — *alciphron* Rott. var. *Gordius* Sulz. — Nella valle.
13. — *dorilis* Hfn. — Nella valle.
14. *Lycaena argus* L. — Nella valle.
15. — *astrarche* Berg. — Nella valle.
16. — *icarus* Rott. — Nella valle.
17. — *bellargus* Rott. — Nella valle.
18. — *corydon* Poda. — Nella valle.
19. — *semiargus* Rott. — Villetti.
20. — *arion* L. — Crana, Malesco, Villetti.
21. *Nemeobius lucina* L. — Nella valle.

22. *Neptis lucilla* Hb. — Nel torrente Isornino, presso Craveggia.
23. *Vanessa C-album* L. — Toceno, Crana.
24. *Vanessa polychloros* L. — Craveggia.
25. — *urticae* L. — In tutta la valle.
26. — *antiopa* L. — In tutta la valle e fino a 2000 m.
27. — *atalanta* L. — Craveggia.
28. — *cardui* L. — In tutta la valle.
29. *Melitaea cinxia* L. — In tutta la valle.
30. — *athalia* Rott. — In tutta la valle.
31. — *didyma* O. — In tutta la valle.
32. *Argynnis euphrosine* L. — Craveggia.
33. — *dia* L. — Pioda di Crana.
34. — *amathusia* Esp. — Sopra Craveggia a 1200 m.
35. — *latonia* L. — In tutta la valle.
36. — *aglaja* L. — Crana.
37. — *adippe* L. — In tutta la valle.
37.bis — — var. *cleodoxa* O. — Trovata esclusivamente nella parte alta della valle, a 1500 m. circa.
38. — *paphia* L. — Lungo il torrente Isornino.
39. *Melanargia galathea* L. — In tutta la valle da luglio a settembre.
40. *Erebia epiphron* Kn. var. *Cassiope* F. — Trovata nella parte alta della valle, alla Colma di Craveggia, al Cortino, sui monti di Vocogno.
40.bis — — var. *nelamus* Bsd. Colma di Craveggia.
41. — *medusa* S. V. — In tutta la valle e sui monti.
42. — *stygne* O. — Colma, Finero.
43. — *tyndarus* Esp. — Colma.
44. — *aethiops* Esp. — In tutta la valle e sui monti.
45. — *ligaea* L. — Alpe Cortino.
46. — *euryale* Esp. — Colma.
47. *Satyrus hermione* L. — Crana.
48. — *dryas* Scop. — Nella valle.
49. — *actaea* Esp. — Nella valle.
49.bis — — var. *cordula* F. — Nella valle.
50. *Pararge maera* L. — Craveggia.
51. — *megaera* L. — Craveggia.
52. — *egeria* L. — Craveggia.
53. *Epinephele lycaon* Rott. — Craveggia.

54. *Epinephele janira* L. — Nella valle.
55. — *tithonus* L. — Nella valle.
56. *Coenonympha arcania* L. — Nella valle e anche alla Colma.
57. — *pamphilus* L. — Nella valle.
58. *Spylothirus alteae* Hb. — Craveggia.
59. *Syrichtus carthami* Hb. — Craveggia.
60. *Hesperia comma* L. — Craveggia.

b. **Heterocera.**

61. *Smerinthus ocellata* L. — Fu preso un bruco presso Craveggia il 29 luglio 1890; la farfalla nacque l'anno dopo il 7 giugno.
62. *Macroglossa stellatarum* L. — Craveggia.
63. *Ino globulariae* Hb. — In tutta la valle.
64. *Zygaena pilosellae* Esp. — Nella valle.
65. — *filipendulae* L. — Nella valle.
66. — *carniolica* Scop. — Nella valle.
67. *Syntomis phegea* L. — Nella valle.
68. *Setina aurita* Esp. — Colma di Craveggia, Finero.
69. *Lithosia complana* L. — Craveggia.
70. — *sororcula* Hufn. — Sopra Craveggia.
71. *Gnophria quadra* L. — Nella valle.
72. *Emydia striata* L. — Monti di Crana.
73. *Callimorpha dominula* L. — presso Craveggia.
74. — *hera* L. — Fra Druogno e Sagrogno.
75. *Arctia caja* L. — Prestinone.
76. *Spilosoma fuliginosa* L. — Craveggia.
77. *Psyche viciella* Schiff. — Monti di Crana.
78. *Orgia antiqua* L. — Fra Zornasco e Malesco.
79. *Psilura monacha* L. — Fra Zornasco e Craveggia.
80. *Ocneria dispar* L. — Craveggia.
81. *Bombix quercus* L. — Prestinone, monti di Vocogno.
82. *Lasiocampa populifolia* S. V. — Craveggia.
83. *Saturnia pyri* Schiff. — Craveggia.
84. — *pavonia* L. — Fra S. Maria Maggiore e Malesco.
85. *Harpya vinula* L. — Fra S. Maria Maggiore e Craveggia.

86. *Notodonta ziczac* L. — Craveggia.
87. *Acronycta euphrasiae* Brahm. — Sopra Craveggia.
88. *Moma orion* Esp. — Craveggia.
89. *Agrotis pronuba* L. — Villetti.
90. *Mamestra serratilinea* Tr. — Craveggia.
91. *Dianthoecia capsincola* S. V. — Craveggia.
92. *Brotolomia meticulosa* L. — Craveggia.
93. *Leucania pallens* L. — Craveggia.
94. — *lythargyria* Esp. — Craveggia.
95. *Scoliopteryx libatrix* L. — Craveggia.
96. *Cucullia lactucae* S. V. — Craveggia.
97. *Plusia chrysitis* L. — Craveggia.
98. — *bractea* S. V. — Monti di Crana.
99. — *jota* L. — Toceno.
100. — *gamma* L. — In tutta la valle.
101. *Euclidia glyphica* L. — In tutta la valle.
102. *Catocala nupta* L. — Malesco.
103. *Pseudopterpna pruinata* Huf. — S. Maria Maggiore.
104. *Geometra papilionaria* L. — Prestinone.
105. *Acidalia imitaria* Hb. — Prestinone.
106. — *decorata* S. V. — Fra Craveggia e S. Maria Maggiore.
107. *Numeria pulveraria* L. — Fra Craveggia e S. Maria Maggiore.
108. *Eugonia quercinaria* Hfn. — Fra Craveggia e S. Maria Maggiore.
109. *Gnophos dilucidaria* S. V. — Fra Craveggia e S. Maria Maggiore.
110. — *glaucinaria* Hb. — Fra Craveggia e S. Maria Maggiore.
111. *Psodos alpinata* Sc. — Alla Bocchetta di Craveggia (circa 2000 m.)
112. *Cleogene lutearia* Fabr. — Fra la Colma e la Bocchetta e a Zichero (2000 m.).
113. *Ortholitha plumbaria* F. — Craveggia.
114. *Odezia atrata* L. — Alla Bocchetta di Craveggia (circa 2000 m.).
115. *Cidaria fulvata* Forst. — Craveggia.
116. — *truncata* Hufn. — Galleria di Finero.
117. — *dilutata* S. V. — Monti di Crana.
118. *Eupithecia venosata* F. — Craveggia.
119. *Asopia farinalis* L. — Craveggia.
120. *Botys octomaculata* F. — Craveggia.
121. — *purpuralis* L. — Prestinone.
122. *Nomophila noctuella* Sch. — Craveggia.

123. *Pempelia semirubella* Sc. — Craveggia.
124. *Galleria mellonella* L. — Craveggia.

RHYNCHOTA.

a. **Heteroptera.**

125. *Eurygaster maura* L. — Craveggia.
126. *Sehirus dubius* Scop. — Blitz.
127. *Cimex viridissimus* Pod. — Craveggia.
128. *Mormidea nigricornis* F. — Craveggia e S. Maria Maggiore.
129. — *baccarum* L. — Villetti, Blitz.
130. *Strachia oleracea* L. — Craveggia, S. Maria Maggiore.
131. *Syromastes marginatus* L. — Craveggia, Malesco, Villetti.
132. *Alydus calcaratus* L. — Craveggia.
133. *Coryzus parumpunctatus* Schill. — Craveggia.
134. *Lygaeus saxatilis* Scop. — Craveggia e Villetti.
135. *Macrodema micropterum* Curt. — Craveggia.
136. *Stygnus pedestris* Fall. — Craveggia.
137. *Pachymerus pini* L. — S. Maria Maggiore, Blitz.
138. *Beosus luscus* F. — Craveggia.
139. *Monanthia geniculata* Fieb. — Craveggia.
140. — *costata* Fabr. — Craveggia.
141. *Miris holsatus* F. — Craveggia, S. Maria Maggiore.
142. *Brachytropis calcarata* Fall. — Villetti.
143. *Notostira erratica* L. — Craveggia, S. Maria Maggiore.
144. *Trigonotylus ruficornis* Fall. — Craveggia.
145. *Leptopterna dolobrata* Linn. — Villetti.
146. *Calocoris seticornis* F. — Villetti.
147. *Lygus pratensis* F. — Craveggia e S. Maria Maggiore.
148. *Hadrodema rubicunda* Fall. — Craveggia.
149. *Halticus erythrocephalus* H. S. — Craveggia, S. Maria Maggiore.
150. *Nabis rugosus* L. — Craveggia, S. Maria Maggiore e Villetti.
151. — *lativentris* Boh. — Craveggia.
152. *Harpactor iracundus* Scop. — Craveggia, Malesco, S. Maria Maggiore.

b. **Homoptera.**

153. *Asiraca clavicornis* Fabr. — Craveggia.
154. *Phylaenus spumarius* L. — In tutta la valle.

155. *Aphrophora alni* Fall. — Sopra Craveggia.
156. *Errhomenellus brachypterus* Fieb. — Craveggia.
157. *Euacanthus interruptus* L. — Craveggia e Villetti.
158. *Acocephalus nervosus* Schrk. — Craveggia.
159. *Doratura stylata* Boh. — Blitz.
160. *Thamnotettix cruentata* Pz. — Monti di Crana.
161. *Athysanus striatulus* Fall. — Monti di Crana.
162. — *obscurellus* Kbm. var. *b* Ferr. — Monti di Crana.
163. — *erythrostictus* Fieb. — Craveggia.
164. — *variegatus* Kbm. — Craveggia e Monti di Crana.
165. — *impictifrons* Boh. — Craveggia.
166. *Jassus modestus* Fieb. — Craveggia.
167. *Delthocephalus striatus* L. — Craveggia, Blitz.
167.bis — — var. γ Ferr. — Craveggia, Blitz.
168. *Dicraneura Montandoni* Put. — Craveggia.
169. *Eupteryx vittata* L. — Monti di Crana.
170. — *urticae* Fabr. — Craveggia.
171. — *melissae* Bohm. — Craveggia.

ORTHOPTERA.

a. **Genuina.**

172. *Forficula auricularia* L. — Craveggia, Malesco, S. Maria Maggiore, Blitz.
173. — *decipiens* Gen. — Craveggia.
174. *Chelidura albipennis* Meg. — Craveggia.
175. *Ectobia livida* Fabr. — Craveggia.
176. *Chrysochraon brachypterus* Ocsk. — Fra Malesco e Re.
177. *Stenobothrus lineatus* Pz. — Craveggia, S. Maria Maggiore, Monti di Crana.
178. — *rufipes* Zett. — Craveggia, Monti di Crana, Blitz.
179. — *vagans* Fieb. — Craveggia.
180. — *bicolor* Ch. — Craveggia.
181. — *biguttulus* L. — Craveggia, S. Maria Maggiore, Blitz.
182. — *pulvinatus* Fisch. — Craveggia, Blitz.
183. *Stetophyma fuscum* Pall. — In tutta la valle.
184. *Oedipoda coerulescens* L. — In tutta la valle.
185. *Pachytylus cinerascens* Fabr. — Craveggia.

186. *Psophus stridulus* L. — In tutta la valle.
187. *Caloptenus italicus* L. — In tutta la valle.
188. *Tettix bipunctatus* L. — Craveggia.
189. *Barbitistes serricauda* Fabr. — Craveggia.
190. *Locusta viridissima* L. — In tutta la valle.
191. *Pachytrachelus striolatus* Fieb. — Craveggia.
192. *Thamnotryzon apterus* Fabr. — Craveggia, Monti di Crana.
193. — *cinereus* L. — Craveggia, Monti di Crana.
194. — *femoratus* Fieb. — Craveggia, Monti di Crana.
195. *Platycleis grisea* Fabr. — Craveggia, Monti di Crana.
196. *Decticus verrucivorus* L. — In tutta la valle, fino a 1500 m.
197. *Ephippigera vitium* Serv. — Malesco.
198. *Gryllus campestris* L. — In tutta la valle.

b. **Amphibiotica.**

199. *Diplax pedemontana* All. — Morbegno.
200. — *striolata* Chp. — Craveggia.
201. — *vulgata* L. — Craveggia.
202. *Crocothemis erythraea* Brull. — Villetti.

ARANEAE.

203. *Segestria senoculata* L. — Craveggia.
204. *Dictyna variabilis* C. K. — Craveggia.
205. *Linyphia triangularis* Cl. — Craveggia fino a 1000 m., Malesco, Villetti.
206. *Pachygnata Listeri* Sund. — Villetti.
207. *Theridium sisyphium* Cl. — Blitz.
208. *Lithyphantes hamatus* C. K. — Craveggia.
209. — *dispar* Duf. — Blitz.
210. *Tiso vagans* B. — Craveggia.
211. *Epeira diademata* Cl. — Craveggia, Malesco, Crana.
211.[bis] — — var. *stellata* C. K. — Craveggia.
212. — *angulata* Cl. — Craveggia.
213. — — var. *pinetorum* C. K. — Craveggia.
214. — *Schreibersii* Hahn — Craveggia.
215. — *marmorea* Cl. — Craveggia.
216. — *sollers* W. — Craveggia.

217. *Epeira dromedaria* W. — Craveggia.
218. — *cucurbitina* Cl. — Craveggia.
219. — *adianta* W. — Craveggia.
220. — *ceropegia* W. — Craveggia e Druogno.
221. *Meta Merianae* Scop. — Craveggia.
222. — *segmentata* Cl. — Craveggia.
223. *Philodromus aureolus* Cl. — Craveggia
224. *Misumena vatia* Cl. — Craveggia.
225. *Diaea globosa* Fabr. — Villetti.
226. *Xysticus lateralis* Hahn — Craveggia.
227. *Lycosa hortensis* Th. — Craveggia, Vocogno, Crana.
228. — *monticola* Cl. — Colma di Craveggia (1000 m.)
229. — *nigra* C. K. — Piz Ragno (2200 m.)
230. — *proxima* C. K. — Monti di Bugella.
231. — *agricola* Th. — Blitz.
232. *Tarentula pulverulenta* Cl. — Craveggia, Blitz.
233. — *trabalis* Cl. — Sopra Craveggia (1200 m.)
234. *Epiblemum scenicum* Cl. — Sopra Craveggia (1200 m.)
235. *Heliophanus cupreus* Wal. — Craveggia.
236. — *metallicus* Cl. — Craveggia e Crana.
237. — *flavipes* Hahn — Craveggia.
238. *Attus falcatus* Cl. — Craveggia.

OPILIONES.

239. *Liobunum limbatum* L. K. — Craveggia, Malesco.
240. *Phalangium opilio* L. — Craveggia, Monti di Crana.
241. — *saxatile* C. K. — Craveggia, Monti di Crana.
242. *Dasylobus argentatus* Cn. — Craveggia.
243. *Oligolophus morio* F. — Craveggia, Filletti, Monti di Crana, Buttogno, Blitz.
244. — *palpinalis* Herbst. — Buttogno.
245. — *alpinus* Herbst. — Monti di Crana.

Dal Laboratorio zoologico della R. Università di Pavia, Aprile 1892.

A. SENNA. — Osservazione da aggiungere alla Nota X delle Contribuzioni allo Studio dei Brentidi. (Vedi pag. 38).

Questa nota era già completamente stampata, quando mi giunse il N.° 12 del giornale Le Frelon — pubblicato nel Marzo di quest'anno — dove il Sig. Desbrochers des Loges dà la: Description d'un Brenthide nouveau des Nouvelles-Hébrides che chiama *Coptorhynchus Françoisi*. Nel registrarlo qui mi trovo però in obbligo di far notare che finora — per quanto è a mia conoscenza — nessun genere descritto porta il nome di *Coptorhynchus*. Ora, se trattasi di un genere nuovo mi pare strano che l'autore non ne dia alcuna diagnosi; se è sinonimo di altro genere già noto perchè quest'ultimo non è almeno indicato?

È taciuta anche la sottofamiglia alla quale questo genere appartiene, e dalla descrizione della specie non mi è riuscito di poterla precisare.

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA

Castelli G. — Cenni biografici su Riccardo Canestrini. — Bullettino della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali, t. V. n.° 2. — Padova, 1892. (con ritratto).

Con affetto d'amico ed ammirazione di discepolo il Sig. Castelli discorre della vita laboriosa di Riccardo Canestrini, crudelmente troncata da terribile malore all'inizio di una carriera scientifica che annunziavasi promettentissima.

Cano G. — Sviluppo dei Portunidi: Morfologia dei Portunidi e Coristoidei. — Memorie della Società italiana delle Scienze detta dei XL, tomo VIII, ser. 3.ª n.° 6. — Napoli, 1892 (con tav.).

Importantissimo contributo all'embriologia ed alla morfologia dei Brachiuri. È data e figurata per intero la storia dello sviluppo embrionale e postembrionale del *Carcinus moenas*.

Canestrini G. — Sopra due nuove specie di *Phytoptus* (Seconda serie). — Bullettino della Società Veneto-Trentina di Scienze naturali, t. V. n.° 2. — Padova, 1892.

Uno è il *Ph. vitalbae*, l'altro prende il nome di *Ph. breviceps* e fu trovato sopra una foglia di *Quercus* che non si potè determinare specificamente.

Emery C. — Origines de la faune actuelle des Fourmis de l'Europe. — Bull. Soc. Vand. Sc. Nat. Vol. XXVII. — Lausanne, 1892.

Queste considerazioni del chiarissimo zoologo dell'Università di Bologna derivano in gran parte dallo studio da lui compiuto sulle formiche dell'Ambra nelle collezioni del Museo di Bologna. Sebbene egli abbia trovato soltanto quattordici specie di formiche nell'ambra siciliana, mentre se ne conoscono più di cinquanta nell'ambra baltica, egli crede di potere affermare che queste due faune fossili sono profondamente diverse. Quella di Sicilia si allontana molto più dalla fauna europea vivente e si avvicina invece a quella indiana ed alla australiana: « nessun genere, scrive l'Emery, di quelli attualmente comuni alle faune paleartica e neartica, come *Formica, Lasius, Myrmica*, ho trovato nell'ambra siciliana: questi generi esistono nell'ambra baltica, ma non preponderano come nell'Europa attuale, e vi si trovano in compagnia di generi indiani o di affinità indiane, come *Œcophylla, Sima, Plagiolepis*. Si possono riconoscere differenze simili se si paragonano tra di loro le formiche delle differenti regioni Europee... »

L'autore divide le formiche d'Europa in tre gruppi principali: « Un 1.° gruppo comprende i generi comuni alla fauna paleartica ed alla America settentrionale;

lo chiamerò *gruppo boreale:* un 2.° gruppo comprende generi che giungono al loro più alto sviluppo nella regione indo-australiana e nell'Africa australe; gli do il nome di *gruppo indiano;* infine vi sono dei generi attualmente sparsi nel mondo intero e che costituiscono un *gruppo cosmopolita:* ed esistono alcuni piccoli generi non ancora osservati fuori d'Europa. I due primi gruppi, sopratutto, meritano la nostra attenzione. Man mano che si procede dal nord al sud e dall'epoca attuale ai tempi dell'ambra, il gruppo boreale diminuisce e il gruppo indiano aumenta d'importanza. Il primo manca nell'ambra di Sicilia, il secondo manca nella fauna svedese attuale. La curva del gruppo cosmopolita è irregolare.

« Mi azzardo a dedurre da queste considerazioni una teoria sull'origine della fauna delle formiche d'Europa. Penso che una fauna poco differente da quella dell'ambra siciliana e di carattere essenzialmente indiano abitasse l'Europa nell'eocene, e che una nuova fauna dalle terre polari sia discesa parallelamente in America e in Europa. Qui, nell'Europa, essa venne arrestata nel suo cammino per qualche tempo dal mare che si estendeva trasversalmente sopra una parte dell'Europa media; essa non era ancora giunta in Sicilia mentre trovavasi già ben rappresentata nella fauna dell'ambra del Samland. Due dei suoi generi più caratteristici solo di recente hanno varcato il Mediterraneo, coll'aiuto dell'uomo, che secondo le osservazioni di Forel ha dovuto portare nei giardini d'Algeria la *Formica fusca* e la *Myrmica scabrinodis;* forse il genere *Lasius* è nello stesso caso. La curva irregolare del gruppo cosmopolita indica ch'esso è senza dubbio un residuo complesso di forme la cui origine ci sfugge. Una parte di tali forme si collega probabilmente al gruppo indiano, altre, come certi Poneridi, sono forse il residuo di una fauna ancora più antica di quella dell'ambra. »

« Senza dubbio altri animali nelle loro emigrazioni hanno dovuto seguire le stesse vie delle formiche e sarebbe interessante conoscere dei fatti paralleli nel loro sviluppo paleontologico. Credo sopratutto di dovere attribuire una grande importanza alle terre polari come culla delle forme comuni alle faune paleartica e neartica attuali. »

Gestro R. — Appunti sul genere *Omophron.* — Annali Museo civico di Stor. nat. Genova. ser. 2.ª vol. X. (XXX). — Genova, 1892.

L'Autore parla della distribuzione geografica del genere *Omophron,* descrive il nuovo *O. Oberthurii* del Sikkim, ed enumera in fine tutte le 39 specie che oggi appartengono al genere *Omophron.*

— Nuovi materiali per lo studio degli *Anophthalmus* italiani. — Annali Museo civico Stor. nat. Genova. ser. 2.ª vol. XII (XXXII). — Genova, 1891, (con tav.)

Questa nota è stata scritta massimamente sopra materiali forniti dall'egregio Sig. Agostino Dodero.

Sono nuovi l'*A. Launi,* che segna il passaggio dagli *Anophthalmus* agli

Aphaenops, e fu trovato nella grotta del Camosciere presso la Certosa di Pesio: l'*A. Bensae*, raccolto nella Tana del Diavolo presso Gubbio.

L'Autore aggiunge anche alcune indicazioni relative ad Anoftalmi già da lui altra volta descritti: *A. apenninus*, *Vaccae*, *Spagnoli*, *Ramorinii*, e dall'*A. Doriae* Fairm.

Nella tavola annessa al lavoro sono figurate le specie seguenti: *A. Launi*, *A. Bensae*, *A. apenninus*, *A. Vaccae*, *A. Ramorinii*.

Levi Morenos. — In memoria di uno scienziato veneziano P. A. Ninni. — *La Venezia*, 7 febbraio 1892.

Il Prof. Morenos espone ai suoi concittadini le grandi benemerenze del Ninni, e parla delle collezioni da lui raccolte e generosamente donate al Museo della città.

Pavesi P. — Commemorazione del Conte A. P. Ninni, — Bull. Soc. Veneto-trent. Scienze naturali, t. V. n.° 2. — Padova, 1892. (con ritratto).

Da par suo il Pavesi parla della opera scientifica del compianto Conte Ninni, la cui memoria resterà sempre viva nell'animo di quanti in Italia, e furono molti, lo ebbero come amico e lo ammirarono come fedele osservatore e sapiente naturalista.

Scarpa G. — Il Conte Alessandro Pericle Ninni: cenni biografici. — Treviso, Tip. lit. Sociale della Gazzetta, 1892.

Il Sig. Scarpa, che appartiene anch'esso alla schiera forse più numerosa nel Veneto che altrove, di quelli che al di fuori dei ranghi officiali, tengono vivo il sentimento e lo studio delle scienze naturali, ha scritto dell'amico suo, prematuramente tolto alla scienza ed alla patria.

Senna A. — Contributions to the knowledge of the family *Brenthidae*, VIII. Enumeration of the species known as yet from Java. — Notes from the Leyden Museum, vol. XIV. — Leyden, 1892.

In questa nota l'autore dà la descrizione di alcune specie di Brentidi di Giava avuti in comunicazione dal Museo reale di Leida, e l'elenco delle specie che finora sono note dell'isola suddetta.

Senna A. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine, XLV. Brentidi. — Annali del Museo civ. di Storia naturale di Genova, ser. 2.ª vol. XII (XXXII). — Genova, maggio 1892.

Questo notevole contributo alla conoscenza dei Brentidi asiatici è preceduto da alcune considerazioni corologiche.

Sono nuovi i generi *Calliparcius*, *Hoplopisthius*, *Epicoinoneus*, e nuove sono ben 21 delle 35 specie descritte.

NOTE E NOTIZIE VARIE

Larve di Dermatobia. — Il sig. Gonnelle ha trovato in una piaga di persona proveniente dal Brasile una larva di *Dermatobia*. Tali fatti non sono infrequenti nei dintorni di S. Paolo. Anche il Laboulbène ha veduto uscire da un tumore alla coscia di una donna brasiliana, che venne aperto col ferro, una larva di *Dermatobia*.

Puntura del Butheolus thalassinus. — Il nostro collega Simon, nel suo viaggio in Aden è stato punto all'annulare della mano destra da un *Butheolus thalassinus*, scorpione molto abbondante in Aden, sotto i cespugli della *Cadaba glandulosa*. Al momento della puntura, avvenuta alle 5 pom., il Simon provò un dolore acuto, simile a quello di un colpo di lancetta da salassi. Il dolore si propagò in pochi minuti al gomito, alla spalla ed al grande pettorale destro, ed era accompagnato da una salivazione abbondantissima ma di poca durata. Il braccio rimase dolente quasi tutta la notte, all'indomani la guarigione era completa.

Le punture degli Imenotteri. — Sembra che le punture delle Api conferiscano per un certo tempo al paziente la immunità contro gli effetti di altre punture delle Api stesse. Questa immunità aumenterebbe mano a mano che seguono altre punture, e persisterebbe anche 6 mesi. I reumatici risentono gli effetti del veleno delle Api solo se inoculato in una certa quantità.

La puntura delle *Mutilla* è simile ad una forte puntura d'ago, ma non produce gonfiore, ed il dolore si dilegua rapidamente. Quella di alcuni *Ophion* produce dolore che si estende poco oltre il punto ferito e dura poco. Però talora rimane anche per pochi giorni una sensazione molesta alla parte lesa. Anche le *Crisidi* pungono ma raramente, e poi mancano di apparato velenifero e la loro puntura è insignificante.

Il Brachyrrhinus lugdunensis. — Questo coleottero attacca spesso in Francia le giovani piantagioni di alberi fruttiferi divorandone le gemme foglifere. Esso attacca anche con grande avidità le foglie di *Mahonia* divorandole dalla circonferenza al centro, e sembra preferire le foglie vecchie alle nuove sebbene siano più coriacee. Ha abitudini notturne. Durante il giorno resta immobile e fissato alla pagina inferiore delle foglie. A sera muovesi e continua tutta la notte e talvolta anche a mattino fatto.

Il Piretro contro le punture degli insetti. — Il dott. Jaeger, in un suo viaggio alle Indie per difendersi dalle punture delle zanzare, che tanto abbondano e sono un vero flagello per i viaggiatori, si è servito della tintura alcoolica di *Pyrethrum roseum*, ottenuta macerando la pianta nell'alcool in ragione di 1 di piretro e 4 di alcool.

Basta allungare la tintura con dieci volte il suo peso d'acqua e tingersi con quella la faccia e le mani per essere indenni durante una mezza giornata dalle punture dei ditteri.

CONTRIBUZIONE
ALLA FAUNA DITTEROLOGICA
DELLA PROVINCIA DI PAVIA

DEL

Dott. MARIO BEZZI

PARTE SECONDA.

(*Continuazione*) (1)

B. BRACHYCERA.

a) Cyclocera.

Fam. **STRATIOMYIDAE.**

Pachygastrinae.

Gen. **Pachygaster** Mgn.

Rndn. A, I, 167.

420. **P. ater** F. — Schin. I, 3.

Non raro nei dintorni di Pavia dal giugno in avanti, sulle foglie lungo i fossi, spesso in copula.

— Trentino (*Pokorny*); Fiume (*Schiner*); Nizza (*Risso*).

Stratiomyinae.

Gen. **Oxycera** Mgn.

Rndn. A, I, 169.

421. **O. formosa** Mgn. — Schin. I, 10.

Due maschi lungo la Vernavola in giugno.

— Sardegna (*Costa A.*).

---

(1) Vedi questo *Bullettino*, a pag. 64.

422. **O. leonina** Pz. — Schin. I, 10.

Alcune femmine sulle foglie lungo la Vernavola a S. Pietro in luglio.

— Trentino (*Pokorny*).

Gen. **Stratiomyia** (Geoffr.) Lw.

Rndn. A, I, 169 *(Stratiomys)*.

A. **Thyreodonta** Rndn. E, d, 77.

423. **Str. longicornis** Scop. — Schin. I, 15.

Bosco del Rottone, in maggio, sui fiori di *Cornus*.

— Trieste (*Schiner*); Sardegna, Isola Asinara (*Costa A.*); Sicilia (*Loew*); Malta (*Schiner*).

Osservazione. — Va certo riferita ad una svista la distinzione che il Rondani, nel primo volume del Prodromo, fa tra i generi *Stratiomys, Odontomys* ed *Ephippium*, in quanto chè le specie dei primi due generi hanno in parte occhi irti ed in parte occhi nudi; il predetto autore corresse poi l'errore nei *Diptera exotica*, Modena 1863, suddividendo quei generi appunto secondo i caratteri ora indicati.

Gen. **Odontomyia** Latr.

Rndn. A, I, 170 (*Odonthomya*).

A. **Psellidotus** Rndn. E, d, 78.

424. **O. tigrina** F. — Schin. I, 17.

Un maschio al bosco del Rottone in aprile.

— Nizza (*Risso*).

B. **Odontomyia** Rndn. E, d, 78.

425. **O. ornata** Mgn. — Schin. I, 18.

Il Dott. R. Zoia raccolse un esemplare di questa specie lungo il Ticino.

— Italia, Sicilia (*Loew*); Sardegna (*Costa A.*).

C. **Hoplodonta** Rndn. (em.) E, d, 78 (*Oplodóntha*).

426. **O. viridula** F. — Schin. I, 19.

Corteolona in agosto.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trieste (*Schiner*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*); Sardegna (*Costa A.*).

Var. **jejuna** Pz. — Schin. I, 19.

Un esemplare alle lande di S. Sofia lungi dalle acque, su un fiore di *Stenactis* in giugno; Corteolona in agosto.

— Trieste (*Schiner*).

Var. **bimaculata** Mgn. VII, 106, 30.

Corteolona in agosto.

427. **O. hydroleon** L. — Schin. I, 19.

Corteolona in agosto.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Torino (*Giorna*); Toscana (*Rossi*).

Sarginae.

Gen. **Sargus** Fabr.

Rndn. A, I, 168, cum *Chlorisoma*.

428. **S. cuprarius** L. — Schin. I, 21.

Comune presso Pavia da maggio in avanti.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trieste (*Schiner*); Torino (*Giorna*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Bergamo (*Mairone*); Cremona (*Anonimo*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*).

429. **S. nubeculosus** Ztt. — Schin. I, 21.

Raccolsi in giugno presso Pavia un solo esemplare di questa specie, che considererei come semplice varietà della precedente, se non fossero le sue dimensioni di molto minori.

Gen. **Chrysomyia** Mcq.

Rndn. A, I, 168; *Myiochrysa* A, IV, 11.

430. **Chr. formosa** Scop. — Schin. I, 23.

Comune nei dintorni di Pavia, specialmente alla Cà della Paglia, sui fiori d'*Anthriscus*, in giugno.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trieste (*Schiner*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A.*).

Berinae.

Gen. **Beris** Latr.

Rndn. A, I. 173; *Hexacantha* et *Octacantha* Lioy IX, 586.

431. **B. clavipes** L. — Schin. I, 24.

Rara sulle foglie lungo la Vernavola in maggio.

Fam. **Tabanidae.**

Tabaninae.

Gen. **Haematopota** Mgn.

Rndn. A, I, 170.

432. **H. pluvialis** L. — Schin. I, 39.
Comune nei dintorni di Pavia; Corteolona in agosto.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trentino (*Perini*); Bergamo (*Mairone*); Cremona (*Anonimo*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Torino (*Giorna*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Bellier, Bigot, Minà-Palumbo*).

Gen. **Tabanus** L.

Rndn. A, I, 171.

A. **Therioplectes** Zell. 1842. — *Agelanius* Rndn. 1863, E, d, 79.
433. **T. fulvus** Mgn. — Schin. I, 32.
Presso Pavia in giugno.
— Sardegna (*Costa A.*); Trentino (*io*).
B. **Tabanus** Rndn. E, d, 79.
434. **T. autumnalis** L. — Schin. I, 35.
Presso Pavia in luglio.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sicilia (*Loew*).
435. **T. bovinus** L. — Schin, I, 34.
Comune nei dintorni di Pavia.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trentino (*Perini*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Brescia (*Bettoni*); Cremona (*Anonimo*); Milano (*Vandelli*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A*); Sicilia (*Bellier, Bigot, M. Palumbo*).
436. **T. bromius** L. — Schin. I, 36.
Frequentissimo nei dintorni di Pavia; Corteolona in agosto.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Cremona (*Anonimo*); Brescia (*Bettoni*); Toscana (*Rossi*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Bellier, Bigot, M. Palumbo*).

Pangoninae.

Gen. **Chrysops** Mgn.

Rndn. A, I, 170.

437. **Chr. perspicillaris** Lw. — Schin. I, 41.
Presso Pavia in luglio.
— Alta Italia (*Loew*).
438. **Chr. coecutiens** L. — Schin. I, 42.
Presso Pavia, non comune.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*); Cremona (*Anonimo*); Bergamo (*Mairone*); Toscana (*Rossi, Dei*), Sicilia (*Loew*).
439. **Chr. relictus** Mgn. — Schin. I, 42.
Frequente nei dintorni di Pavia; Corteolona in agosto.

b) **Orthocera.**

Fam. **Bombylidae.**

Gen. **Anthrax** Scop.

Rndn. A, I. 163; *Villa* p. Lioy, IX, 732.

440. **A. hottentota** L. — Schin. I, 51.
Comune sulle strade nei dintorni di Pavia.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Lago di Garda (*Pollini*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A.*).
441. **A. afra** F. — Schin. I, 50.
Tra le stoppie alle lande di S. Sofia in giugno.

Gen. **Exoprosopa** Mcq.

Rndn. A, I, 162. *Defilippia* p. Lioy IX, 733.

A. **Argyrospila** Rndn. A, I, 162; E, d, 58.
442. **E. Jacchus** (F.) Loew. — Beschr. eur. dipt. I, 211.
I due sessi in luglio alle lande di S. Sofia.
— Tutta Italia (*Loew*); Italia (*Fabricius, Wiedemann. Meigen*).

Osservazione I. — Nella stessa località presi una femmina che misura 13 mm. di lunghezza, e 34 mm. di apertura d'ali, mentre gli altri

esemplari hanno in media 6 mm. di lunghezza e 16 di apertura d'ali. Ha dunque dimensioni del doppio maggiori ma presenta tutti i caratteri della specie secondo Loew l. c., e sopratutto l'offuscamento della prima cella marginale posteriore prolungato fin presso all'apice, carattere speciale alle femmine. Del resto i parassiti sogliono comunemente di variare molto nelle dimensioni.

Osservazione II. — Il Rondani nell'assegnare i caratteri al suo genere *Argyrospila* in E d, 57, dice *venae longitudinales quarta et quinta* ecc. dove si dovrebbe leggere invece *quinta et sexta.*

B. **Exoprosopa** Rndn. E, d, 57.

443. **E. Minos** Mgn. II, 134, 54; Lw. Beschr. eur. dipt. I, 222. *E. Germarii* Wied. *E. semialba* Wied. *E. senilis* Klg. *E. albiventris* Mcq.
Alle lande di S. Sofia in giugno.

— Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Loew*).

Gen. **Argyromoeba** Schin.

Schin. II, 52. *Anthrax* p. Rndn. A, I, 163.

444. **A. sinuata** Fll. — Schin. I, 33
Non rara nei dintorni di Pavia; Corteolona in agosto.

— Sardegna (*Costa A.*).

445. **A. Hesperus** Rossi. — Mgn. Syst. Beschr. II, 125, 36.
Lande di S. Sofia in giugno.

— Italia (*Wiedemann, Meigen*); Trentino (*Pokorny*); Toscana (*Rossi*).

Gen. **Lomatia** Mgn.

Rndn. A, I, 163.

446. **L. lateralis** Mgn. — Schin. I, 48.
Lande di S. Sofia in luglio, sui fiori di *Stenactis bellidiflora.*

— Sicilia (*Bellier, Bigot, Minà-Palumbo*).

Gen. **Bombylius** L.

Rndn. A, I, 164.

447. **B. ater** Scop. — Schin. I, 59.
In aprile in piazza d'Armi, sugli argini fioriti.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Lago di Garda (*Pollini*); Toscana (*Rossi*); Napoli (*Cirillo*).

448. **B. discolor** Mik. — Schin. I, 60.
Dintorni di Pavia in aprile.

— Sicilia (*Macquart*).

449. **B. medius** L. — Schin. I, 60.
Lande di S. Sofia in aprile, tra i cespugli.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Cremona (*Anonimo*); Torino (*Giorna*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Loew, Minà-Palumbo*).

450. **B. major** L. — Schin. I, 60.
Presso Pavia in marzo, sui fiori di *Cardamine pratensis* e *Lamium maculatum*.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Cremona (*Anonimo*); Bergamo (*Meirone*); Torino (*Giorna*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*); Sardegna (*Costa A.*).

451. **B. canescens** Mik. — Schin. I, 61.
Sul monte Penice in giugno.

452. **B. fugax** Wied. — Schin. I, 62.
Presso Pavia sui fiori da maggio a luglio.

— Fiume (*Schiner*).

453. **B. fulvescens** Mgn. — Schin. I, 62.
Non raro presso Pavia.

— Trieste (*Schiner*); Sicilia (*Bellier, Bigot, Minà-Palumbo*).

454. **B. minor** L. — Schin. I, 62.
Presso Pavia in maggio.

— Padova Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trentino (*Perini, Gredler, Palm*); Mantova (*Lanfossi, Paglia*), Torino (*Giorna*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A.*).

Gen. **Systoechus** Lw.

Schin. I, 63.

455. **S. sulphureus** Mik. — Schin. I, 64.
Lande di S. Sofia in luglio.

Gen. **Dischistus** Lw.

Lw. N. Beitr. III, 45 (1855); Rndn. A, IV, 8; = *Bombylisoma* Rndn. A, I, 164 (1856); E, d, 67.

456. **D. minimus** Schrk. — Schin. I, 64 = *sulphureus* F. Rndn. A, I, 164.
A S. Sofia in giugno e luglio.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Alta Italia (*Loew*); Trieste (*Schiner*).

Gen. **Cyllenia** Latr.

Rndn, A, I, 164.

457. **C. maculata** Latr. — Mgn. Syst. Beschr. II, 177, T. 19, f. 11.
Lungo la strada per Torre d'Isola presso S. Sofia, tra i fiori di *Matricaria*, in giugno.
Anche il Baumhauer, a quanto ne dice il Meigen al l. c., la trovò in Francia sulla Camomilla.
— Nizza (*Risso*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Schiner*).

Gen. **Toxophora** Mgn.

Rndn. A, I, 164.

458. **T. maculata** Wied. — Schin. I, 69. Mgn. Syst. Beschr. II, T. 19, f. 15.
Lungo il Ticino presso Pavia ne raccolse un esemplare il dottore R. Zoia, or sono alcuni anni.
— Torino, Susa (*Ghiliani*).

Fam. **Scenopinidae.**

Gen. **Scenopinus** Latr.

Rndn. A, I, 167.

459. **Sc. fenestralis** L. — Schin. I, 159.
Non raro in maggio e giugno alle finestre nelle case in Pavia.
— Vicentino (*Disconzi*); Cremona (*Anonimo*); Nizza (*Risso*); Sicilia (*Mina-Palumbo*).

460. **Sc. glabrifrons** Mgn. — Schin. I, 160.

Col precedente, di cui sarebbe forse meglio considerarlo semplice varietà, pei graduati passaggi che conducono dalla granulazione alla levigatezza frontale.

Fam. **Therevidae.**

Gen. **Thereva** Latr.

Rndn. A, I, 155.

A. **Thereva** Rndn. A, I, 155.

461. **Th. annulata** F. — Schin. I, 165.

Ai boschi di S. Sofia in aprile.

462. **Th. plebeja** L. — Schin. I, 166.

A S. Sofia in luglio.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*).

463. **Th. arcuata** Lw. — Schin. I, 167.

Alla Cà della Paglia in giugno.

464. **Th. ardea** F. — Schin. I, 168. Gen. *Psilocephala* Ztt.

Presso Pavia in giugno; Corteolona in agosto.

— Italia (*Fabricius, Meigen*); Trieste (*Schiner*).

B. **Dialineura** Rndn. A, I, 155.

465. **D. eximia** Mgn. — Schin. I, 167. *Psilocephala* Ztt.

Lungo la Vernavola in giugno, due femmine.

Corrisponde bene, solo il quarto segmento addominale presenta anch'esso le macchie argentee laterali, benchè più piccole e le ali sono jaline.

Osservazione. — Accettando i generi *Dialineura* Rndn. e *Psilocephala* Ztt., si verrebbe a smembrare il *Thereva* in quattro, poichè e tra le *Thereva* e tra le *Dialineura* si trovano specie a faccia nuda ed a faccia barbata. Questo fu attuato dal Bigot (V. *Ann. Soc. Ent. Fr.* Ser. 6, IX, 1889, p. 324), dove però non applicò alcun nome particolare alla quarta di queste sezioni (*Thereva* s. s., *Psilocephala*, *Dialineura* e *n. gen.?*)

Fam **Asilidae.**

Leptogastrinae.

Gen. **Leptogaster** Mgn.

Rndn. A, I, 158 (*Gonipes* Latr.)

466 **L. cylindricus** Deg. — Schin. I, 118. = *tipuloides* F.
Pavia in Piazza d'Armi in giugno; lungo il Ticino in luglio.
— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Torino (*Allioni, Giorna*); Nizza (*Risso*); I. Procida (*Costa A.*); Sicilia (*Bellier, Bigot, M. Palumbo*).

Dasypogoninae.

Gen. **Dioctria** Mgn.

Rndn. A, I, 158.

467. **D. linearis** F. — Schin. I, 122.
Presso Pavia, sulle foglie, da maggio a giugno.
468. **D. flavipes** Mgn. — Schin. I, 122.
Numerosa al bosco del Rottone in maggio.

Gen. **Dasypogon** Mgn.

Schin. I, 123; Rndn. p. A, I, 157 *Dasipogon.*

A. **Cheilopogon** Rndn. A, I, 157.
469. **Ch. diadema** F. — Schin. I, 124. = *punctatus* F. — Rndn. l. c.
Frequente alle lande di S. Sofia, tra le stoppie, in giugno e luglio.
— Italia (*Fabricius, Meigen*); Padova-Venezia (*Contarini*): Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Pokorny*); Lonato (*io*); Trieste, Duino (*Schiner*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*); Napoli (*Cirillo*); Sicilia (*Minà Palumbo*).

Gen. **Saropogon** Lw.

Schin. I, 125; *Dasipogon* p. Rndn. A, I, 157.

470. **S. luctuosum** Mgn. *var. ticinense* n. var. (1)

Niger, olivaceo-nitens; facie aurea praeter mystacem argenteum omnino nuda; antennis nigris, articulis duobus primis testaceis nigro-setulosis; fronte et occipite nigris, pilis setisque concoloribus; segmentis abdominalibus secundo, tertio, quarto, interdum quinto, postice angustissime luteo-albidi limbatis; pedibus rufo-luteis; alis infumatis. Long. mm, 11–12 ♂ ♀.

Il colore generale del corpo è nero, a riflessi però olivacei.

Le antenne hanno il terzo articolo interamente nero e nudo; il primo e secondo rossi, un po' più scuri verso il loro apice, ed irti di setole nere.

La faccia è nuda, coperta di tomento a riflessi dorati; il mistace tettiforme, disposto esattamente su di una sola linea, è bianco argentino; la fronte e il vertice sono neri, con peli pure neri; le guancie, i palpi, la proboscide neri, con peli dello stesso colore. Gli occhi a riflessi violacei. La parte posteriore del capo è nera, con leggero tomento grigiastro, che alle orbite presenta traccie di riflessi argentini; le setole sono nere.

Dorso del torace nero; osservato contro la luce vi appare come un tenue tomento aureo, diviso da una linea nera mediana, e da due laterali più larghe, il tutto però molto indistinto. Gli umboni laterali alle propleure, una fascia obliqua che partendo dalla sutura mesotoracica va alle anche anteriori, una macchia sopra e sotto l'inserzione delle ali, e due macchie ai lati del metatorace sotto lo scudetto, sono di un tomento argenteo. Sul dorso vi sono cortissimi e fitti peli neri, al quinto posteriore lunghe setole pure nere, che ai lati si avanzano su di una sola linea fin verso il mezzo. Scudetto nero, a riflessi olivacei; bilanceri per lo più nel maschio giallo-solfo, nella femmina giallo-rossiccio.

---

(1) Da me ritenuto dapprima per nuova specie; il signor Becker di Liegnitz, cui comunicai esemplari, mi disse trattarsi della specie del Meigen; non credo inutile darne qui la descrizione, perchè vi sono differenze abbastanza notevoli.

Ali infumate, nel maschio più che nella femmina, volgenti un po' al giallo verso la base.

Piedi interamente rosso gialli; solo i tarsi un po' più scuri, ma non mai neri; spine nere; l'articolazione dei ginocchi ai piedi posteriori presenta una sottil linea nera, mentre agli anteriori e medî è completamente concolore. Trocanteri ed anche nere, queste con una macchia bianco-sericea al lato esterno, e peli argentei, specialmente al lato anteriore di quelle del primo paio. Addome lucentissimo, pressochè glabro. Il primo segmento, più breve degli altri, è completamente nero, ai lati con peli gialli piuttosto lunghi e fitti; secondo, terzo, quarto con stretta orlatura gialla al margine posteriore, che sui lati è come coperta da tomento argentino. Nella femmina il color giallo si allarga di più verso i lati, debordando la fascia argentina, e comparendo talvolta anche sui lati del quinto segmento. Ultimo segmento e genitali nella femmina a peli corti giallicci, nel maschio neri.

Questa specie che rinviensi nelle ore canicolari dei mesi di giugno e di luglio, non rara, posata sulla nuda terra tra le stoppie alle lande di S. Sofia, mi pare differisca abbastanza dalle altre (1) del numeroso e difficile genere *Saropogon*.

Quelle che più le si avvicinano sono il *S. axillaris* Lw. ed il *S. perlatus* A. Costa, ambo della Sardegna. Dal *S. axillaris* (Lw. *Beschr. eur. dipt.* I, 1869, 80) differisce a prima vista pel colore delle antenne che in esso sono tutte nere. Dal *S. perlatus* (A. Costa, *Not. ed oss. geoff. sarda*, Mem. III, 1884, 62), del quale l'autore non descrive le antenne, è ben diverso per la faccia aurea non argentea, per l'occipite ed il mento a peli neri non nivei; infine pei piedi rossi e le ali infumate.

Un maschio preso cogli altri presenta l'ultimo articolo dei tarsi e l'apice dei quattro primi, non che l'estremo apice delle tibie anteriori e la metà apicale delle posteriori, neri; come pure una fascia nera al lato superiore delle coscie posteriori, che non tocca però nè l'apice nè la base.

---

(1) Io confrontai le descrizioni di 26 specie, di cui 21 date dal Loew, 4 dal Meigen, 1 da A. Costa.

Gen. **Xiphocerus** (Mcq.) Lw.

Rndn. D, II, 154; A, I, 159, *Elasmocera.*

471. **X. glaucius** Rossi. — Schin. I, 125; Rndn. A, I, 159, = *E. cingulata* Rndn. D, II, 154.

Una femmina in luglio sulle sabbie a S. Sofia.

— Italia, Dalmazia (*Schiner*); Parma (*Rondani*); Toscana (*Rossi*); Napoli (*Costa O.*); Sicilia (*Rondani, Minà-Palumbo*). Venne trovato fino a Bolzano (*Palm.*).

Gen. **Lasiopogon** Lw.

Rndn. A, I, 156.

472. **L. cinctus** F. — Schin. I, 133.

Non raro nei dintorni di Pavia posato sulle sabbie lungo le strade, da aprile a maggio, oltre il qual mese non ne vidi più.

— Alta Italia (*Schiner*); Vicentino (*Disconzi*).

Laphriinae.

Gen. **Pogonosoma** Rndn.

Rndn. A, I, 160; Schin. Verh. k. k. 2. b. Ges. XVI, 663.

473. **P. maroccana** F. — Schin. I, 137.

I due sessi in giugno nel solaio di una casa in Pavia; Rovescala, sopra Stradella, nell'Appennino Pavese.

— Lombardia (*Villa*); Lonato, Varese (*Bezzi*); Görz (*Mik*); Istria, Dalmazia (*Schiner*); Sardegna (*Costa A., Schiner*); Sicilia (*Schiner*).

Osservazione. — I fratelli Villa, in una lettera al Signor Bargagli in *Bull. soc. ent. it.* 1874, VI, a p. 324, riferiscono la seguente curiosa osservazione: « ....tra gli insetti che ci vennero dati dagli amici abbiamo « avuto molti esemplari di *Laphria maroccana* F., dittero che noi stessi « non avevamo mai incontrato prima dell'anno 1859, e che pare sia stato « importato dai reggimenti d'Africa facenti parte dell'armata francese e « siasi moltiplicato nelle pianure di Magenta e Marcallo dopo le batta- « glie colà avvenute. » Non saprei se ciò debba ritenersi per assoluta-

mente vero; la specie in discorso la vidi citata, prima del 1859, solo per la Sardegna e Sicilia da Loew e Schiner.

Gen. **Laphria** Mgn.

Rndn. A, I, 160.

474. **L. fulva** Mgn. — Schin. I, 140.
Sugli spalti di Pavia ne raccolse un esemplare il Dott. R. Zoia.
— Sicilia (*Minà-Palumbo*).

Asilinae.

Gen. **Asilus** L.

Rndn. A, I, 159.

A. **Eutolmus** Lw. — Schin. I, 143.
475. **A. rufibarbis** Mgn. — Schin. I, 148.
Boschi dei Rivoni, a S. Sofia, in luglio.
B. **Machimus** Lw. — Schin. I, 143.
476. **A. rusticus** Mgn. — Schin. I, 151.
Presso Pavia in giugno.
— Trieste, Verona (*Schiner*).
477. **A. atricapillus** Fll. — Schin. I, 150.
Raro nei dintorni di Pavia.
— Trentino (*Gredler*, *Palm*); Sardegna (*Costa A.*).
C. **Mochtherus** Lw. — Schin. I, 143.
478. **A. flavicornis** Ruthe. — Schin. I, 153.
Una femmina sulle foglie in un bosco presso Cava Carbonara, in luglio.
D. **Cerdistus** Lw. — Schin. I, 144.
479. **A. erythrurus** Mgn. — Schin. I, 154.
In luglio, alle lande di S. Sofia.
— Nizza (*Meigen*); Italia, Trieste (*Schiner*).
E. **Itamus** Lw. — Schin. I, 145.
480. **A. cothurnatus** Mgn. — Schin. I, 155.
Al Sicomario, presso Pavia, un maschio su un tronco in luglio.
F. **Epitriptus** Lw. — Schin. I, 145.

481. **A. cingulatus** F. — Schin. I, 157.

Comune nei dintorni di Pavia; Corteolona in agosto.

— Vicentino (*Disconzi*): Toscana (*Rossi*); Trieste, Roma, Napoli (*Schiner*).

G. **Pamponerus** Lw. — Schin. I, 144.

482. **A. germanicus** F. — Schin. I, 144.

Non raro nei dintorni di Pavia; un solo maschio in aprile sui fiori di *Euphorbia Cyparissias* L.

— Vicentino (*Turra, Disconzi*); Trieste (*Schiner*).

H. **Philonicus** Lw. — Schin. I, 144.

483. **A. albiceps** Mgn. — Schin. I, 144.

Non raro sulle sabbie lungo il Ticino; a S. Sofia in luglio.

— Sicilia (*Bellier, Bigot, M. Palumbo*).

Fam. **Leptidae.**

Gen. **Leptis** F. (1).

Rndn. A, I, 154.

484. **L. scolopacea** L. — Schin. I, 172.

Frequente in maggio sui tronchi lungo la Vernavola alla Torretta. I suoi colori, e specialmente le ali macchiate, valgono a farla scorgere difficilmente sulle corteccie, ove suole posarsi; similmente si comportano altri ditteri ad ali maculate, come la *Poecilostola punctata* Mgn. ed i *Platystoma*.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Torino (*Allioni, Giorna*); Toscana (*Rossi, Dei*); Sardegna (*Costa A.*).

485. **L. vitripennis** Mgn. — Schin. I, 173.

Un esemplare trovato morto su una foglia di *Phytolacca* ai boschi dei Rivoni in giugno.

486. **L. tringaria** L. — Schin. I, 174.

Un solo esemplare presso Pavia in luglio.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi, Dei*).

---

(1) L'appassionato botanico signor Angelo Mazza trovò frequentissima in una serra dell'orto botanico di Brera a Milano la larva dello *Psammoryctes vermileo* Schrk. che non so se sia stato prima osservato in Italia, benchè il Rondani lo comprenda tra i generi italiani nel primo volume del prodromo. Spero dall'allevamento intrapreso ottenere gli insetti perfetti.

487. **L. conspicua** Mgn. — Schin. I, 175.

Non rara nei dintorni di Pavia in maggio.

— Trentino (*Gredler, Palm.*).

Gen. **Chrysopila** Mcq.

Rndn. A, I, 153.

488. **Chr. aurea** Mgn. — Schin., I, 176.

Non rara nei dintorni di Pavia in giugno.

489. **Chr. atrata** F. — Schin. I, 176.

Comune sulle foglie in giugno ai boschi dei Rivoni a S. Sofia; falde del monte Penice in giugno.

— Italia (*Fabricius*); Trentino (*Gredler, Palm*); Sardegna (*Costa A.*).

Gen. **Atherix** Mgn.

Rndn. A, I, 154, *Ibisia.*

490. **A. Ibis** F. — Schin. I, 179.

Un esemplare presso Pavia in giugno.

491. **A. marginata** F. — Schin. I, 178.

Raro sulle foglie lungo la Vernavola alla Torretta in giugno.

— Italia (*Fabricius*); Toscana (*Rossi*).

492. **A. crassipes** Mgn. — Schin. I, 178.

Frequente in giugno sulle foglie, in varî luoghi dei dintorni di Pavia, specie lungo la Vernavola.

Osservazione. — Il Bigot in *Bull. Soc. Zool. Fr.* XII, 1887, a p. 100, dice sembrargli il gen. *Ibisia* Rndn. (A, I, 154) non differente dall'antico *Atherix* Mgn.; aggiungendo che il Rondani deve essersi sbagliato attribuendo all'*Atherix* una cella anale chiusa. Questo fu detto certo per equivoco. Prima di tutto il Rondani al l. c. dà pel suo *Atherix* una cella anale aperta (*venae longitudinales decima et undecima sejunctim margini alarum productae*); poi di leggeri si capisce come egli volendo suddividere l'antico *Atherix* secondo i caratteri alari, conservasse tal nome per quelle specie che invece lo Schiner (per il medesimo carattere) riunì sotto il nome di *Ptiolina*, e creasse il nuovo *Ibisia* per quelle cui gli altri mantennero il nome antico. Ed in riguardo alla priorità sarebbe da adottarsi la nomenclatura del professore di Parma.

Gen. **Simphoromyia** Frfld.

Frauenfeld, Verh. k. k. 2. b. Ges. 1867, p. 493; Bigot, Bull. soc. zool. Fr. 1887, 102. Rndn. A, I, 154, *Atherix*. *Ptiolina* Schin. (non Ztt.) I, 179.

493. **S. crassicornis** Pz. — Schin. I, 179.

In giugno, verso la vetta del monte Lesima, un esemplare tra le erbe.

— Nizza (*Risso*).

Fam. **Empidae.**

Hybotinae.

Gen. **Pterospilus** Rndn.

Rndn. A, I, 152. Schin. Bigot.

494. **Pt. muscarius** F. — Schin. I, 77.

Non frequente in maggio nei prati umidi presso Pavia; Corteolona in agosto.

Gen. **Cyrtoma** Mgn.

Rndn. A, I, 152.

495. **C. spuria**. Fll. — Schin. I, 76.

Un solo esemplare tra l'erbe in maggio, in un prato presso Pavia.

Empinae.

Gen. **Rhamphomyia** Mgn.

Rndn. A, I, 151.

496. **Rh. sulcata** Fll. — Schin. I, 98.

Non rara in marzo ed aprile nei dintorni di Pavia, specialmente sui fiori dei salici.

Gen. **Empis** L.

Rndn. A. I, 151.

497. **E. maculata** F. — Schin. I, 103.

Numerosa in aprile alla Torretta presso Pavia, volante al margine dei campi, e posata sui fiori di *Sisymbrium Alliaria*.

498. **E. tessellata** F. — Schin. I, 103.

In giugno nei boschi di faggio del monte Lesima, verso sera, posata sui fiori di una *Dentaria*.

Presenta tutte le coscie interamente rosse.

— Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Bellier, Bigot, Minà-Palumbo*).

499. **E. Bistortae** Mgn. — Syst. Beschr. III, 29, 22.

Un maschio sul monte Penice, in giugno.

500. **E. rustica** Fll. — Mgn. Syst. Beschr. III, 34, 35 (*nigricans*).

Frequente in primavera nei dintorni di Pavia, specialmente sui fiori dei salici. Presenta le antenne tutte nere, non rosse alla base come dice Schiner (I, 104).

501. **E. atra** Mcq. — Mgn. Syst. Beschr. VII, s. 2, 52.

In città sui muri in marzo.

— Siena (*Dei*).

502. **E. vernalis** Mgn. — Schin. I, 107.

Non rara presso Pavia in aprile.

503. **E. stercorea** L. — Schin. I, 107.

Non rara tra l'erbe lungo la Vernavola alla Torretta in aprile.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Nizza (*Risso*); Toscana (*Rossi*).

504. **E. trigramma** Mgn. — Schin. I, 108.

Comune alla Torretta colla precedente; Bosco del Rottone.

Gen. **Hilara** Mgn.

Rndn. A, I, 151 (*Hylara*).

505. **H. chorica** Fll. — Schin. I, 115.

Comune in primavera presso Pavia; ai Rivoni volante alla superficie dell'acque.

506. **H. quadrivittata** Mgn. — Schin. I, 115.
Una femmina in aprile presso Pavia.

507. **H. vulnerata** Egg. — Schin. I, 115.
Non rara in aprile, volante accoppiata sotto gli ippocastani della strada per Milano. In ogni copula la femmina stava succhiando un individuo di *Dilophus vulgaris*. Mgn.

Ocydrominae.

Gen. **Microphorus** Mcq.

Rndn. A, I, 151.

508. **M. crassipes** Mcq. — S. B. I, 346.
Non raro lungo il Ticino presso Pavia, sui fiori di *Cornus*, in giugno.

Hemerodrominae.

Gen. **Hemerodromia** Mgn.

Rndn. A, I, 148.

509. **H. oratoria** Fll. — Schin. I, 83.
Un esemplare presso Pavia in giugno, sulle foglie di *Petasites* lungo un fosso.

Gen. **Mantipeza** Rndn.

Rndn. A, I, 148. Bigot, Ann. soc. ent. Fr. 1889, p. 124.

510. **M. precatoria** Fll. — Schin. I, 83.
Non rara lungo la Vernavola alla Torretta; in maggio ai boschi dei Rivoni.

— Trentino (*Pokorny*); Alta Italia (*Schiner*).

Tachydrominae.

Gen. **Platypalpus** Mcq.

Rndn. A, I, 146, sub *Tachydromia* Mgn.

511. **Pl. nigrifemoratus** Mcq. — S. B. I, 354, 13?

Alcuni esemplari sul monte Penice in giugno, sui fiori di *Actaea spicata.*

Li riferisco a questa specie che il Macquart al l. c. descrive così: « *long.* 1 $^1/_4$ *lign. Semblable au precedent (Pl. flavipes* F.) *Cuisses noires.* » Essi assomigliano infatti nelle dimensioni e nella colorazione al *P. flavipes*, ma presentano tutte le coscie di color nero lucente, col solo quinto apicale rosso-gialliccio; le tibie sono rosse, come pure i tarsi indistintamente anellati di nero.

512. **Pl. flavipes** F. — Schin. I, 87.

Presso Pavia in aprile.

— Nizza (*Risso*).

513. **Pl. cothurnatus** Mcq. — Schin. I, 88.

In primavera presso Pavia.

514. **Pl. varius** Wlk. — Schin. I, 88.

Alcuni esemplari nei dintorni di Pavia.

Corrispondono a questa specie, notevole per la nervatura delle ali; le macchie dell'addome sono piuttosto irregolari, mancando in alcuni segmenti, in altri riunendosi a formare una fascia; genitali neri, lucenti, molto grossi. La quarta nervatura longitudinale descrive un'ampia curva, prima allontanandosi per poi avvicinarsi di molto alla terza; la seconda cella basilare presenta il suo angolo inferiore prolungato in punta, molto più che nelle altre specie.

515. **Pl. cursitans** F. — Schin. I, 88.

Comune nei dintorni di Pavia tra le erbe e nelle foglie degli arbusti, dai primi di aprile in avanti.

516. **Pl. minutus** Mgn. — Schin. I, 89.

Lungo la Vernavola alla Torretta sulle foglie.

— Trentino (*Pokorny*).

517. **Pl. niger** Mgn. — Syst. Beschr. III, 75, 16.

Sulle foglie, presso Pavia.

— Nizza (*Risso*).

Gen. **Tachydromia** Mgn.

Rndn. A, I, 147 sub *Tachipeza* Mgn.

518. **T. connexa** Mgn. — Schin. I, 93.
Presso Pavia in giugno lungo un fosso, sulle foglie dei *Petasites*.

519. **T. arrogans** L. — Schin. I, 93.
Presso Pavia in giugno, sui tronchi dei salici lungo il margine dei campi.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Torino (*Giorna*); Sardegna (*Costa A.*).

Fam. **Dolichopidae.**

Rhaphiinae.

Gen. **Rhaphium** Mgn.

Rndn. A, I, 146.

520. **Rh. caliginosum** Mgn. — Schin. I, 194.
Un maschio in aprile sulle foglie ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.

Gen. **Porphyrops** Mgn.

Rndn. A, I, 145.

521. **P. spinicoxus** Lw. — Schin. I, 196.
Frequente nei dintorni di Pavia sulle foglie, dall'aprile in poi.

522. **P. nemorum** Mgn. — Schin. I, 197.
In aprile sulle foglie ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.

Dolichopinae.

Gen. **Neurigona** Rndn.

Rndn. A, I, 142.

523. **N. quadrifasciata** F. — Schin. I, 183.
Una femmina al bosco del Rottone in maggio.

Gen. **Xanthochlorus** Lw.

Loew, N. Beitr. V, 42.

524. **X. ornatus** Hal. — Schin. I, 184.
In giugno in luoghi ombrosi nei pressi di Pavia.

Gen. **Psilopus** Mgn.

Rndn. A, I, 142. — *Psilopodius* Rndn. A, IV, 11.

525. **Ps. platypterus** F. — Schin. I, 182.
Al bosco del Rottone in maggio, frequenti le femmine, rarissimo il maschio.

526. **Ps. nervosus** Lehm. — Schin. I, 181.
Non rari i due sessi di questa magnifica e distintissima specie sulle foglie ai boschi dei Rivoni in maggio; lungo la Vernavola in giugno.

527. **Ps. albifrons** Mgn. — Schin. I, 182.
Corteolona in agosto, un maschio.

Gen. **Dolichopus** Latr.

Schin. I, 212. *Ragheneura* et *Acanthipodus* Rndn. A, I, 144.

A. **Rhagheneura** Rndn. A. I, 144. Bigot, Ann. soc. ent. Fr. 1890, p. 269.

528. **D. nitidus** Fll. — Schin. I, 218.
Non raro in maggio e giugno nei dintorni di Pavia.

— Sardegna (*Costa A.*).

B. **Acanthipodus** Rndn. A, I, 144.

529. **D. plumipes** Scop. — Schin. I, 217.
Corteolona in agosto.

— Trentino (*Pokorny*).

530. **D. signatus** Mgn. — Schin. I, 217.
È la specie più comune in maggio nei dintorni di Pavia; Corteolona in agosto.

— Trentino (*Pokorny*).

531. **D. longicornis** Stann. — Schin. I, 218.
In maggio ai boschi dei Rivoni, in giugno lungo il Ticino.
532. **D. agilis** Mgn. — Schin. I, 221.
Un maschio presso Pavia in giugno.
533. **D. aeneus** Deg. — Schin. I, 222.
Presso Pavia in giugno.
— Alta Italia (*Loew*). Varî autori riferiscono col nome di *ungulatus* forse questa specie od altra affine.

Gen. **Gymnopternus** Lw.

Dolicopus Rndn. A, I, 144.

534. **G. nigricornis** Mgn. — Schin. I, 206.
Non raro ai boschi dei Rivoni in giugno.
— Trentino (*Pokorny*).
535. **G. chrysozygos** Wdm. — Schin. I, 207.
Un maschio presso Pavia in giugno.
536. **G. nigriplantis** Stann. — Schin. I, 208.
I due sessi ai boschi dei Rivoni a S. Sofia in giugno.
— Trentino (*Pokorny*).
537. **G. celer** Mgn. — Schin. I, 209.
Sulle foglie nei dintorni di Pavia: bosco del Rottone in maggio sulla terra umida.
538. **G. atrovirens** Lw. — Schin. I, 211.
Presso Pavia in giugno.

Hydrophorinae.

Gen. **Medeterus** Fisch.

Rndn. A, I, 142.

539. **M. truncorum** Mgn. — Schin. I, 238.
Comune in giugno sul tronco degli ippocastani dei viali fuori porta Milano.
— Sicilia (*Kowarz*).

Diaphorinae.

Gen. **Chrysotus** Mgn.

Rndn. A, I, 165 (*Grysotus*).

540. **Chr. laesus** Wdm. — Kowarz, V. k. k. 2. b. g. 1874, XXIV, 466.
Presso Pavia sulle foglie in estate.
— Trentino (*Pokorny*).

541. **Chr. suavis** Lw. — Kowarz l. c. 464.
Due esemplari di questa magnifica specie raccolsi su una foglia di *Nymphaea*, lungo il Gravellone in giugno.

542. **Chr. cilipes** Mgn. — Kowarz l. c. 460.
Sulle foglie lungo il Ticino in giugno.

Gen. **Chrysotimus** Lw.

Schiner. I, 185.

543. **Chr. molliculus** Fll. — Schin. I, 185.
Sulle foglie presso Pavia in giugno, collo *Xanthochlorus ornatus* Hal.
— Trentino (*Pokorny*).

Gen. **Nematoproctus** Lw.

Loew, N. Beitr. V, 40; VIII, 53.

544. **N. annulatus** Mcq. — Lw. N. Beitr. V, 40.
Non raro sulle foglie lungo la Vernavola alla Torretta in maggio.

Gen. **Diaphorus** Mgn.

Rndn. A, I, 141.

545. **D. nigricans** Mgn. — Schin. I, 187.
Lungo il Gravellone, in giugno, sulle foglie.

AGGIUNTE ALLA PARTE PRIMA

Fam. **Muscidae**.

Helomyzinae.

Gen. **Helomyza** Fll. (1)

546. **H. affinis** Mgn. — Rndn. B, a, 121. *H. flava* Schin. II, 25.
Al bosco del Rottone in maggio.
— Parma (*Rondani*).

Tetanocerinae.

Gen. **Elgiva** Mgn.

547. **E. dorsalis** F. — Rndn. B, b, 211; B, K, 16 (estr.).
In maggio ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.
— Lombardia, Piemonte, Parma (*Rondani*); Trentino (*Pokorny*); Sardegna (*Costa A.*).

Geomyzinae.

Gen. **Geomyza** Fll.

Rndn. A, I, 118; B, e, 251.

548. **G. combinata** L. — Rndn. B, e, 252.
Presso Pavia, in giugno, sulle foglie lungo il margine di un campo.
— Italia superiore (*Rondani*); Sardegna (*Costa A.*).

---

(1) Le indicazioni sinonimiche sono riportate solo per i generi non compresi nella precedente memoria.

Psilinae.

Gen. **Megachoetum** Rndn.

Rndn. A, I, 123; B, g, 195.

549. **M. extenuatum** Rossi. — Rndn. B, g, 195. = *Chyliza atriseta* Mgn. Schin. II. 200; Rndn. A, I, 123.

Alcuni esemplari in maggio sulle foglie delle ortiche alla Cà della Paglia presso Pavia.

Accolgo per questa specie il genere del Rondani, anche pel *facies* particolare della *Musca extenuata* del Rossi, specialmente quando si osservi il suo modo di camminare ad ali ripiegate e quasi fratte, anzichè semierette e vibranti come le altre Chilize.

— Tutta Italia (*Rondani*); Toscana (*Rossi*); Sardegna (*Costa A.*).

Gen. **Chyliza** Mgn.

550. **Ch. scutellata** F. — Rndn. B, g, 196.

Non rara in giugno sulle foglie nei dintorni di Pavia.

Stante il discreto materiale raccolto quest'anno, sono in grado di scindere la *Ch. leptogaster* Mgn. Schin. citata nella precedente memoria, nelle due specie distinte dal Rondani, *scutellata* F. e *permixta* Rndn. Stabilisco la distinzione, non tanto sul carattere, troppo variabile, delle striscie rosse degli omeri, quanto su quello delle fascie nere ai lati della fronte, che nella seconda la percorrono tutta, mentre nella prima si arrestano poco oltre la metà.

— Italia superiore e media (*Rondani*).

Tanypezinae.

Gen. **Calobata** Mgn.

Rndn. A, I, 116; B, d, 173.

551. **C. cibaria** L. — Rndn. B, d, 173.

In maggio ai boschi dei Rivoni a S. Sofia; in giugno lungo la Vernavola alla Torretta.

— Piemonte, Toscana, Parma (*Rondani*).

Sepsinae.

Gen. **Saltella** Desv.

Rndn. A, I, 117; B, d, 179.

552. **S. parmensis** Rndn. B, d, 179.

Un esemplare su un fiore di *Anthriscus* alla Cà della Paglia presso Pavia in giugno.

Forse semplice varietà della *S. scutellaris* Fll. Schin.

— Piemonte, Parma (*Rondani*).

Trypetinae.

Gen. **Philophylla** Rndn.

B, c, (III), 175.

553. **Ph. centaureae** F. — Rndn. l. c. 176. = *Acidia heraclei* L. Schin. II, 116.

Presso Pavia sulle foglie in maggio.

— Tutta Italia (*Rondani*); Trieste (*Schiner*).

Gen. **Acydia** Desv.

Rndn. B, c, (III), 177. *Epidesmia* et *Myoleja* Rndn. A, I, 112.

554. **A. caesio** Harr. — Rndn. B, c, (III), 179. *A. lychnidis* F. Schin. II, 117, *A. discoidea* Mgn. Tf. 49, f. 14.

In maggio sulle foglie presso Pavia.

— Piemonte (*Rondani*).

Gen. **Carpomyia** Rndn.

Rndn. A, I, 111; D, XV, 164; B, c, 22.

555. **C. signata** Mgn. — Rndn. B, c, 23. *Spilographa cerasi* L. Schin. II, 121.

Presso Pavia in maggio.

— Tutta Italia (*Rondani*).

Sapromyzinae.

Gen. **Lonchaea** Fll.

Rndn. A, I, 119; B, e, 268.

556. **L. vaginalis** Fll. — Rndn. B, e, 270.
In aprile sulle foglie ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.
— Parma, Toscana (*Rondani*).

Ortalinae.

Gen. **Ceroxys** Mcq.

Rndn. B, c, 20; *Mekelia* p. A, I, 108.

557. **C. hortulana** Rossi. — Rndn. B, c, 21. *C. hyalinata* Schin. II, 76. *O. marmorea* Mgn.
Raccolsi un esemplare in aprile su un muro dello spedale in città.
— Italia superiore e media; Parma (*Rondani*); Toscana (*Rossi*).

Gen. **Otites** Latr.

Rndn. A, I, 109; B, c, 12.

558. **O. bucephala** Mgn. — Rndn. B, c, 12: *nubila* p. Rndn. A, I, 109.
Presso Pavia in maggio.
— Piemonte, Parma (*Rondani*).

Agromyzinae.

Gen. **Agromyza** Fll.

A. **Domomyza** Rndn.
559. **A. obscuritarsis** Rndn. B, f, 174.
Presso Pavia in giugno.
— Parma (*Rondani*).

Cordylurinae.

Gen. **Cordylura** Fll.

560. **C. pubera** L. — Rndn. B, a, 97.

Comune quest'anno in maggio, sulle foglie lungo la Vernavola alla Torretta mentre l'anno prima non c'era.

Non venne trovata in Italia dal Rondani, che descrive invece una *C. impudica* n. sp. come non rara nei dintorni di Parma; ma i miei esemplari ne differiscono per non presentare i punti neri sotto i tarsi, e per le tibie posteriori del maschio in modo distinto barbate, benchè cortamente.

561. **C. nigriseta** Rndn. B, a, 98.

Boschi dei Rivoni a S. Sofia in maggio.

— Piemonte; Parma (*Rondani*).

562. **C. fuscitibia** Rndn. B, a, 99.

Parecchi esemplari sulle foglie ai boschi dei Rivoni in maggio.

— Parma; Firenze (*Rondani*).

Osservazione. — È notevole l'abbondanza di individui di *Cordylurina* che trovai quest'anno, mentre l'anno prima, nelle stesse località e con ricerche ugualmente dirette, solo pochissimi esemplari avevo raccolto. Così pure trovai molto frequenti la *Norellia spinimana* Fll., la *Cordylura ciliata* Mgn. ed *albipes* Fll., indicate nella precedente memoria.

Antomyinae.

Gen. **Azelia** Desv.

563. **A. cilipes** Hal. — Rndn. B, i, 136; A, VI, 38 e 41.

Un maschio di questa bella e distinta specie raccolsi presso Pavia in maggio.

— Parma (*Rondani*); Trentino (*Pokorny*).

Gen. **Spilogaster** Mcq.

564. **S. calceata** Rndn. B, i, 115; A; VI, 71 e 96.
Presso Pavia in giugno.
— Italia superiore; Trentino (*Rondani*).

Gen. **Aricia** Desv.

565. **A. erratica** Fll. — Rndn. A, VI, 111 e 118.
Due maschi in giugno presso Pavia sul tronco dei salici lungo il margine di un campo.
— Tutta Italia ed isole (*Rondani*); Sicilia (*M. Palumbo*).

Tachininae.

Gen. **Stevenia** Desv.

Rndn. A, I, 80; IV, 143.

566. **St. maculata** Fll. — Rndn. A, IV, 147; B, m, II, 594. *Plesina ead.* Schin. I; 545, p.
Su un tronco di salice una femmina in giugno.
— Piemonte, Parma, Toscana (*Rondani*); Trentino (*Pokorny*).

Gen. **Miltogramma** Mgn.

A. **Miltogramma** Rndn.
567. **M. murina** Mgn. — Rndn. A, III, 217; B, m, II, 586.
A S. Sofia in luglio, sui fiori di *Anthriscus*.
— Parma, Toscana (*Rondani*); Trentino (*Pokorny*).
568. **M. pilitarsis** Rndn. A, III, 218; B, m, II, 586.
Una femmina presso Pavia in giugno.
— Lombardia, Parma (*Rondani*); Trentino (*Pokorny*); Trieste (*Schiner*, *Rondani*).

Gen. **Masicera** Mcq.

A. **Blepharipa** Rndn.

569. **M. pupiphaga** Rndn. A, IV, 15; B, m, II, 587.

Due esemplari mi uscirono in giugno da bruchi di *Vanessa Io* presi sulle ortiche presso Pavia, in maggio, assieme a numerose *Phorocera concinnata* Mgn. = *Machaeraea serriventris* Rndn.

— Piemonte; Parma (*Rondani*).

570. **M. scutellata** Desv. — Rndn. A, IV, 14; B, m, II, 587.

Non rara sulle foglie lungo la Vernavola in giugno, in società colla seguente.

— Piemonte, Parma (*Rondani*); Trieste (*Schiner*).

Gen. **Nemoraea** Desv.

Rndn. A, I, 64; III, 71.

571. **N. pellucida** Mgn. *N. conjuncta* Rndn. A, III, 72; B, m, II, 579.

Un maschio su un fiore di *Anthriscus* alla Cà della Paglia in giugno; frequenti lungo la Vernavola in giugno i maschi; una femmina lungo il Ticino.

— Parma (*Rondani*).

Gen. **Exorista** Mgn.

A. **Exorista** Rndn. B, m, II, 582.

572. **E. gnava** Mgn. — Rndn. A, III, 135; B, m, II, 582.

Presso Pavia in giugno.

— Parma (*Rondani*); Trentino (*Pokorny*).

Gen. **Gonia** Mgn.

573. **G. fasciata** Mgn. — Rndn. A, III, 33; B, m, II, 577.

Un esemplare al bosco del Rottone in aprile.

Manca delle fascie dell'addome, ma non può essere la *G. Foersteri* Mgn. perchè più piccola e per varî caratteri.

Gen. **Micropalpus** Mcq.

574. **M. vulpinus** Fll. — Rndn. A, III, 71; B, m, II, 579.
Sui fiori di *Anthriscus* alla Cà della Paglia in maggio.
— Lombardia, Piemonte, Veneto, Parma, Toscana (*Rondani*).

575. **M. haemorroidalis** Fll. — Rndn. A, III, 69; B, m, II, 579.
Sulle foglie in maggio ai boschi dei Rivoni.
— Piemonte; Parma (*Rondani*).

Ocypterinae.

Gen. **Ocyptera** Latr.

576. **O. bicolor** Ol. — Rndn. A, IV, 125; B, m, II, 592.
Non rara sui fiori di *Anthriscus* alla Cà della Paglia in maggio.
— Piemonte, Lombardia, Trentino, Parma, Toscana (*Rondani*); Trieste (*Schiner*); Vicentino (*Disconzi*); Siena (*Dei*); Sardegna (*Costa A.*) Sicilia (*Minà-Palumbo*).

577. **O. cylindrica** F. — Rndn. A, IV, 127; B, m, II, 592.
A S. Sofia, sui fiori di *Jasione montana* L. in luglio.
— Lombardia, Veneto, Parma (*Rondani*); Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Cremona (*Anonimo*); Torino (*Meigen*); Sardegna (*Costa A.*); Sicilia (*Minà-Palumbo*).

Phasiinae.

Gen. **Phasia** Latr.

Rndn. A, I, 82; c, XVII, 209; A, V, 33.

578. **Ph. dispar** Rndn. C, IV; C, XVII, 215; A, V, 37; B, m, II, 595.
Una femmina sui fiori di *Anthriscus* ai boschi dei Rivoni a S. Sofia in maggio.
— Parma, Lombardia, Piemonte, Veneto, Toscana, Trentino (*Rondani*); Sicilia (*Minà-Palumbo*).

Gen. **Hyalomyia** Desv.

Rndn. C, XVII, 209; A, V, 5; *Alophora* p. A, I, 88.

579. **H. pusilla** Mgn. — Rndn. C, XVII, 210; A, V, 9; B. m, II, 594.

In un prato presso Gravellone in aprile, su un fiore di *Bellis perennis* L.

— Parma, Toscana, Piemonte, Lombardia (*Rondani*); Sicilia (*Minà Palumbo*).

Fam. **Platypezidae.**

Gen. **Opetia** Mgn.

Rndn. A, I, 138.

580. **O. nigra** Mgn. Syst. Beschr; VI, 357, T. 66, f. 17.

Un esemplare sulle foglie presso Pavia in giugno.

Fam. **Pipunculidae.**

Gen. **Ateleneura** Mcq. (1835).

Rndn. A, I, 140; *Chalarus* Wlk. (1837) Schin. I, 244.

581. **A. spuria** Fll. — Schin. I, 245.

Un esemplare al bosco del Rottone in aprile, volante su una foglia di *Alnus*.

Gen. **Pipunculus** Latr.

A. **Prothechus** Rndn. A, I, 139.

582. **P. furcatus** Schin. I, 246.

Un esemplare trovato dal Dott. S. Calloni nello stomaco di una *Hirundo rustica* uccisa presso Pavia il 27 agosto 1890. Pel suo ottimo stato di conservazione potei verificare la sua completa corrispondenza con questa specie dello Schiner, particolarmente per la colorazione delle zampe, antenne e bilanceri.

Fam. **Syrphidae**.

Syrphinae.

Gen. **Ascia** Mgn.

Rndn. A, I, 49; II, 100.

583. **A. podagrica** F. — Rndn. A, II, 101; B, m, I, 565.
Boschi dei Rivoni a S. Sofia in aprile.
— Lombardia, Piemonte, Liguria, Bologna, Napoli, Parma (*Rondani*); Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Bezzi*); Sicilia (*Minà-Palumbo*).

Gen. **Syrphus** F.

C. **Syrphus** F. — Rndn.
584. **S. corollae** F. — Rndn. A, II, 135; B, m, I, 566.
Presso Pavia in aprile.
— Tutta Italia, anche insulare (*Rondani*); Trentino (*Gredler, Palm*); Vicentino (*Disconzi*); Trieste (*Schiner*); Corsica (*Schiner*); Sardegna (*Costa A*); Is. d'Ustica (*Riggio*); Sicilia (*Minà-Palumbo*).

Gen. **Paltycheirus** S. F. S.

Rndn. A, II, 117.

585. **Pl. albimanus** F. — Rndn. A, II, 120; B, m, I, 566.
Presso Pavia in aprile su un fiore di *Taraxacum*.
— Tutta Italia (*Rondani*).

Eristalinae.

Gen. **Mallota** Mgn.

Rndn. A, I, 44; II, 33.

586. **M. fuciformis** F. — Rndn. A, II, 34; B, m, I, 560.
Al bosco del Rottone in aprile, una femmina.
— Piemonte, Parma (*Rondani*); Fiume (*Schiner*).

Gen. **Merodon** Mgn.

587. **M. tuberculatus** Rndn. A, II, 61; B, m, I, 562.
In luglio lungo il Ticino presso Pavia.
— Tutta Italia, Piemonte, Trieste (*Rondani*).
588. **M. spinipes** F. — Rndn. A, II, 66; B, m, I, 562.
Alla Cà della Paglia presso Pavia in giugno sui fiori di *Anthriscus*.
— Parma (*Rondani*).

Milesinae.

Gen. **Criorhina** Mcq.

Rndn. A, I, 47; II, 73.

589. **Cr. ruficauda** Deg. — Schin. I, 350. *Cr. ranunculi* Pz. Rndn. A, II, 75; B, m, I, 563.
Boschi dei Rivoni a S. Sofia in aprile, una femmina.
— Piemonte (*Rondani*).

Gen. **Myolepta** Newm.

Rndn. B, m, I, 564. *Xylotaeja* Rndn. A, I, 48; II, 96.

590. **M. luteola** Gm. — Schin. I, 325. *X. dubia* F. Rndn. A, II, 98; B, m, I, 564.
Un esemplare presso Pavia su un tronco in giugno.
— Parma, Napoli, Toscana (*Rondani*): Trentino (*Pokorny*); Trieste (*Schiner*, *Rondani*).

Gen. **Eumerus** Mgn.

Rndn. A, I, 48; II, 83.

591. **E. ornatus** Mgn. — Rndn. A, II, 90; B, m, I, 564.
Sulle foglie presso Pavia in luglio.
— Trentino (*Pokorny*); Trieste (*Rondani*, *Schiner*); Parma (*Rondani*).

Gen. **Chrysochlamys** Rndn.

A, I, 51; II, 145; *Ferdinandea* olim.

592. **Chr. ruficornis** F. — Rndn. A, II, 147; B, m, I, 568.

Trovai di questa specie un maschio in giugno, morto, su una foglia ai boschi dei Rivoni a S. Sofia.

— Piemonte, Parma (*Rondani*).

Chrysotoxinae.

Gen. **Pipiza** Fll.

593. **P. noctiluca** L. — Rndn. A, II, 180; B, m, I. 570. *P. festiva* Mgn. Schin. I, 262.

Una femmina in maggio al bosco del Rottone sui fiori di *Cornus*.

— Parma, Mantova, Firenze *(Rondani)*.

Gen. **Paragus** Latr.

594. **P. bicolor** F. — Rndn. A, II, 194; B, m, I, 571.

Lande di S. Sofia tra le stoppie in luglio.

— Padova-Venezia (*Contarini*); Vicentino (*Disconzi*); Trentino (*Pokorny*); Trieste (*Schiner*); Nizza (*Risso*); Lombardia, Piemonte, Parma, Liguria, Toscana (*Rondani*); Sardegna (*Costa A.*); Is. S. Pietro (*De-Carlini*); Sicilia (*Minà-Palumbo*); Malta (*Zetterstedt, Schiner*).

CATALOGO GENERALE

DEI DITTERI FINORA RACCOLTI NELLA PROVINCIA DI PAVIA (1)

I. DIPTERA ORTHORHAPHA.

A. NEMATOCERA.

a. **Oligoneura.**

I. — CECIDOMYIDAE.

CECIDOMYINAE.

Cecidomyia *Mgn.*
C. sisymbrii *Schrk.*
— n. sp. *Calloni.*
— hyperici *Bremi.*

Asphondylia *Lw.*
A. Verbasci *Vall.*

Hormomyia *Lw.*
H. fagi *Htg.*

LESTREMINAE.

Lestremia *Mgn.*
L. leucophaea *Mgn.*

II. — MYCETOPHILIDAE.

SCIARINAE.

Sciara *Mgn.*
S. Thomae *L.*
— lugubris *Wtz.*

MYCETOPHILINAE.

Mycetophila *Mgn.*
M. lineola *Mgn.*

Docosia *Wtz.*
D. valida *Wtz.*

Coelosia *Wtz.*
C. fusca *Bezzi.*

Neoglaphyroptera *O-S.*
N. alternans *Wtz.*

Sciophila *Mgn.*
S. hyalinata *Mgn.*

Macrocera *Mgn.*
M. angulata *Mgn.*

III. — SIMULIDAE.

Simulia *Latr.*
S. ornata *Mgn.*
— reptans *L.*

IV. — BIBIONIDAE.

SCATOPSINAE.

Scatopse *Geoffr.*
S. brevicornis *Mgn.*
— pulicaria *Lw.*
— notata *L.*

(1) In questo catalogo, in cui la distribuzione sistematica è quella del catalogo dello Schiner del 1864, sono comprese le specie citate nelle due memorie.

BIBIONINAE.

Dilophus *Mgn.*

D. vulgaris *Mgn.*
— femoratus *Mgn.*

Bibio *Geoffr.*

B. marci *F.*

b. **Polyneura.**

V. — CHIRONOMIDAE.

Chironomus *Mgn.*

C. flavipes *Mgn.*
— pictulus *Mgn.*
— riparius *Mgn.*
— venustus *Staeg.*
— dispar *Mgn.*
— albimanus *Mgn.*
— dorsalis *Mgn.*
— tendens *F.*
— brevitibialis *Ztt.*
— pusillus *L.*
— pedellus *Deg.*
— pedestris *Mgn.*
— sordidellus *Ztt.*
— tibialis *Mgn.*
— bicinctus *Mgn.*
— tricinctus *Mgn.*
— barbicornis *F.*

Tanypus *Mgn.*

T. varius *F.*
— melanops *Mgn.*

Ceratopogon *Mgn.*

Serromyia *Hal. Rndn.*
C. flavipes *Mgn.*
— serripes *Mgn.*
— rufipectus *Wtz.*
— lineatus *Mgn.*

Ceratopogon *Mgn. Rndn*
C. niveipennis *Mgn.*

V.bis — DIXIDAE.

Dixa *Mgn.*

D. autumnalis *Mgn.*

VII. — PSYCHODIDAE.

Psychoda *Latr.*

P. phalaenoides *L.*
— sexpunctata *Curt.*

Pericoma *Wlk.*

P. palustris *Mgn.*
— canescens *Mgn.*
— tristis *Mgn.*

Phlebotomus *Rndn.*

P. (Ph.) Papatasii *Scop.*

VII. — CULICIDAE.

Anopheles *Mgn.*

A. maculipennis *Mgn.*
— nigripes *Staeg.*

Culex *L.*

C. articulatus *Rndn.*
— pipiens *L.*
— nemorosus *Mgn.*

VIII. — TIPULIDAE.

LIMNOBIINAE.

Erioptera *Mgn.*

E. obscura *Mgn.*

Chemalida *Rndn.*

C. taenionota *Mgn.*

Thrichosticha *Schin.*

T. imbuta *Mgn.*
— flavescens *L.*

Dasyptera *Schin.*
D. nodulosa *Mcq.*

Gonomyia *O-S.*
G. tenella *Mgn.*
— cincta *Egg.*

Symplecta *Mgn.*
S. punctipennis *Mgn.*

Anisomera *Mgn.*
A. nigra *Latr.*

Tricyphona *Ztt.*
T. immaculata *Mgn.*

Thrichocera *Mgn.*
T. regelationis *L.*
— hiemalis *Deg.*

Limnophila *Mcq.*
B. nemoralis *Mgn.*
— discicollis *Mgn.*
— ferruginea *Mgn.*

Poecilostola *Schin.*
P. pictipennis *Mgn.*
— punctata *Mgn.*

Limnobia *Mgn.*
Limnomyza *Rndn.*
L. tripunctata *Mgn.*
— pilipennis *Egg.*
Limnobia *Rndn.*
L. chorea *Mgn.*
— modesta *Mgn.*
— morio *F.*

PTYCHOPTERINAE.

Plychoptera *Mgn.*
P. albimana *F.*

TIPULINAE.

Pachyrhina *Mcq.*
P. pratensis *L.*
P. imperialis *Mgn.*
— crocata *L.*
— quadrifaria *Mgn.*
— analis *Schum.*
— iridicolor *Schum.*
— scurra *Mgn.*
— maculosa *Mgn.*
— histrio *F.*

Nephrotoma *Mgn.*
N. dorsalis *F.*

Tipula *L.*
T. nigra *L.*
— gigantea *Schrk.*
— pabulina *Mgn.*
— scripta *Mgn.*
— lateralis *Mgn.*
— oleracea *L.*
— ochracea *Mgn.*
— fuscipennis *Mgn.*

Ctenophora *Mgn.*
C. bimaculata *L.*
— festiva *Mgn.*

IX. RHYPHIDAE.

Rhyphus *Latr.*
R. fenestralis *Scop.*

B. BRACHYCERA.

a. **Cyclocera.**

X. — STRATIOMYIDAE.

PACHYGASTRINAE.

Pachygaster *Mgn.*
P. ater *F.*

STRATIOMYINAE.

Oxycera *Mgn.*

O. leonina *Pz.*

— formosa *Mgn.*

Stratiomyia *Geoff.*

S. longicornis *Scop.*

Odontomyia *Latr.*

Psellidotus *Rndn.*

O. tigrina *F.*

Odontomyia *Rndn.*

O. ornata *Mgn.*

Hoplodonta *Rndn.*

O. viridula *F.*

var. jejuma *Pz.*

var. bimaculata *Mgn.*

— hidroleon *L.*

SARGINAE.

Sargus *F.*

S. cuprarius *L.*

— nubeculosus *Ztt.*

Chrysomyia *Mcq.*

C. formosa *Scop.*

BERINAE.

Beris *Latr.*

B. clavipes *L.*

XIII. — TABANIDAE.

TABANINAE.

Haematopota *Mgn.*

H. pluvialis *L.*

Tabanus *L.*

Terioplectes *Zell.*

T. fulvus *Mgn.*

Tabanus *L.*

T. autumnalis *L.*

T. bovinus *L.*

— bromius *L.*

PANGONINAE.

Chrysops *Mgn.*

C. perspicillaris *Lw.*

— coecutiens *L.*

— relictus *Mgn.*

b. **Orthocera.**

XV. — BOMBYLIDAE.

Anthrax *Scop.*

A. hottentota *L.*

— afra *F.*

Exoprosopa *Mcq.*

E. Jacchus *F.*

— Minos *Mgn.*

Argyromoeba *Schin.*

A. sinuata *Fll.*

— Hesperus *Rossi.*

Lomatia *Mgn.*

L. lateralis *Mgn.*

Bombylius *L.*

B. ater *L.*

— discolor *Mik.*

— medius *L.*

— major *L.*

— canescens *Mik.*

— fugax *Wied.*

— fulvescens *Mgn.*

— minor *L.*

Systoechus *Lw.*

S. sulphureus *Mik.*

Dischistus *Lw.*

D. minimus *Schrk.*

Cyllenia *Latr.*

C. maculata *Latr.*

Toxophora *Mgn.*
T. maculata *Wied.*

XVII. — SCENOPINIDAE.

Scenopinus *Mgn.*
S. fenestralis *L.*
— glabrifrons *Mgn.*

XVIII. — THEREVIDAE.

Thereva *Latr.*
Thereva *Rndn.*
T. annulata *F.*
— plebeja *L.*
— arcuata *Lw.*
— ardea *F.*
Dialineura *Rndn.*
T. eximia *Mgn.*

XIX. — ASILIDAE.

LEPTOGASTRINAE.

Leptogaster *Mgn.*
L. cylindricus *Deg.*

DASYPOGONINAE.

Dioctria *Mgn.*
D. linearis *F.*
— flavipes *Mgn.*

Dasypogon *Mgn.*
D. diadema *F.*

Saropogon *Lw.*
S. ticinense *Bezzi.*

Xyphocerus *Mcq.*
X. glaucius *Rossi.*

Lasiopogon *Lw.*
L. cinctum *F.*

LAPHRIINAE.

Pogonosoma *Rndn.*
P. maroccana *F.*

Laphria *Mgn.*
L. fulva *Mgn.*.

ASILINAE.

Asilus *L.*
Entolmus *Lw.*
A. rufibarbis *Mgn.*
Machimus *Lw.*
A. rusticus *Mgn.*
— atricapillus *Fll.*
Mochtherus *Lw.*
A. flavicornis *Rnthe.*
Cerdistus *Lw.*
A. erythrurus *Mgn.*
Itamus *Lw.*
A. cothurnatus *Mgn.*
Epitriptus *Lw.*
A. cingulatus *F.*
Pamponerus *Lw.*
A. germanicus *F.*
Philonicus *Lw.*
A. albiceps *Mgn.*

XX. — LEPTIDAE.

Leptis *F.*
L. scolopacea *L.*
— vitripennis *Mgn.*
— tringaria *L.*
— conspicua *Mgn.*

Chrysopila *Mcq.*
C. aurea *Mgn.*
— atrata *F.*

Atherix *Mgn.*
A. Ibis *F.*

A. marginata *F.*
— crassipes *Mgn.*

Symphoromyia *Ffld.*
S. crassicornis *Pz.*

XXI. — EMPIDAE.

Hybotinae.

Pterospilus *Rndn.*
P. muscarius *Fll.*

Cyrtoma *Mgn.*
C. spuria *Fll.*

Empinae.

Rhamphomyia *Mgn.*
R. sulcata *Fll.*

Empis *L.*
E. maculata *F.*
— tessellata *F.*
— Bistortae *Mgn.*
— rustica *Fll.*
— atra *Mcq.*
— vernalis *Mgn.*
— stercorea *L.*
— trigramma *Mgn.*

Hilara *Mgn.*
H. chorica *Fll.*
— quadrivittata *Mgn.*
— vulnerata *Egg.*

Ocydrominae.

Microphorus *Mcq.*
M. crassipes *Mcq.*

Hemerodrominae.

Hemerodromia *Mgn.*
H. oratoria *Fll.*

Mantipeza *Rndn.*
M. precatoria *Fll.*

Tachydrominae.

Platypalpus *Mcq.*
P. nigrifemoratus *Mcq.*
— flavipes *F.*
— cothurnatus *Mcq.*
— varius *Wlk.*
— cursitans *F.*
— minutus *Mgn.*
— niger *Mgn.*

Tachydromia *Mgn.*
T. connexa *Mgn.*
— arrogans *L.*

XXII. — DOLICHOPODAE.

Rhaphiinae.

Raphinum *Mgn.*
R. caliginosum *Mgn.*

Porphyrops *Mgn.*
P. spinicoxus *Lw.*
— nemorum *Mgn.*

Dolichopinae.

Neurigona *Rndn.*
N. quadrifasciata *F.*

Xanthochlorus *Lw.*
X. ornatus *Hal.*

Psilopus *Mgn.*
P. platypterus *F.*
— nervosus *Schin.*
— albifrons *Mgn.*

Dolichopus *Latr.*
Ragheneura *Mgn.*
D. nitidus *Fll.*
Acanthipodus *Rndn.*
D. plumipes *Scop.*
— signatus *Mgn.*

D. longicornis *Stanm.*
— agilis *Mgn.*
— aeneus *De-G.*

Gymnopternus *Lw.*
G. nigricornis *Mgn.*
— chrysozygos *Wdm.*
— nigriplantis *Stann.*
— celer *Mgn.*
— atrovirens *Lw.*

HYDROPHORINAE.

Medeterus *Fisch.*
M. truncorum *Mgn.*

DIAPHORINAE.

Chrysotus *Mgn.*
Chr. laesus *Wied.*
— suavis *Lw.*
— cilipes *Mgn.*

Chrysotimus *Lw.*
Chr. molliculus *Fll.*

Nematoproctus *Lw.*
N. annulatus *Mcq.*

Diaphorus *Mgn.*
D. nigricans *Mgn.*

II. DIPTERA CYCLORHAPHA.

A. PROBOSCIDEA.

a. **Hypocera.**

XXIII. — PHORIDAE.

Conicera *Mgn.*
C. atra *Mgn.*

Phora *Latr.*
Ph. rufipes *F.*
— fuscipes *Mcq.*
— urbana *Mgn.*

b. **Orthocera.**

a. **Oligoneura.**

XXIV. — MUSCIDAE.

1. Muscidae acalypterae.

BORBORINAE.

Limosina *Mcq.*
L. akka *Rndn.*
L. simplicimana *Rndn.*
— ochripes *Mgn.*
— limosa *Fll.*
— albipennis *Rndn.*
— ferruginata *Stenh.*

Sphaerocera *Latr.*
S. subsultans *F.*
— pusilla *Fll.*

Borborus *Mgn.*
B. geniculatus *Mcq*
— niger *Mgn.*
— equinus *Fll.*
— fimetarius *Mgn.*

SCATOPHAGINAE.

Scatophaga *Mgn.*
S. lutaria *F.*
— inquinata *Mgn.*
— stercoraria *L.*

HELOMYZINAE.

Leria *Desv.*

L. serrata *L.*
— fenestralis *Fll.*

Heteromyza *Fll.*

H. atricornis *Mgn.*

Helomyza *Fll.*

H. affinis *Mgn.*
— pallida *Fll.*
— rufa *Mgn.*

SCIOMYZINAE.

Sciomyza *Fll.*

S. obtusa *Fll.*

TETANOCERINAE.

Tetanocera *Fall.*

Oregocera *Rndn.*
T. nugnicornis *Scop.*
Tetanocera *Rndn.*
T. umbrarum *L.*
— punctulata *Scop.*
— variegata *Fll.*
— laevifrons *Lw.*
— ferruginea *Fll.*

Coremacera *Rndn.*

C. marginata *F.*

Elgiva *Mgn.*

E. albiseta *Scop.*
— dorsalis *F.*

Sepedon *Latr.*

S. sphegeus *F.*
— spinipes *Scop.*

GEOMYZINAE.

Geomyza *Fll.*

G. combinata *L.*

Opomyza *Fll.*

O. germinationis *L.*
— florum *F.*

Diastata *Mgn.*

D. obscurella *Fll.*

Tryptochoeta *Rndn.*

T. punctum *Mgn.*

DROSOPHILINAE.

Periscelis *Lw.*

P. annulata *Fll.*

Phortica *Schin.*

P. variegata *Fll.*

Drosophila *Fll.*

D. uvarum *Rndn.*
— obscura *Fll.*
— funebris *F.*
Scaptomyza *Hal.*
D. graminum *Fll.*

Aulacigaster *Ncq.*

A. rufitarsis *Mcq.*

EPHYDRINAE.

Notiphila *Fll.*

N. cinerea *Fll.*

Discomyza *Mgn.*

D. incurva *Fll.*

Ephygrobia *Schin.*

E. polita *Mcq.*
— plumosa *Fll.*

Parydra *Stenh.*

P. coarctata *Fll.*
— quadripunctata *Mgn.*

Ephydra *Fll.*

E. breviventris *Lw.*

Teichomyza *Mcq.*

T. fusca *Mcq.*

CHLOROPINAE.

Selachops *Wlbg.*
S. flavicincta *Wlbg.*

Meromyza *Mgn.*
M. saltatrix *L.*
— variegata *Mgn.*

Chlorops *Mgn.*
C. didyma *Ztt.*
— nasuta *Schrk.*
— scalaris *Mgn.*
— lineata *F.*
— pulchra *Schin.*
— Cereris *Fll.*

Oscinis *Latr.*
O. frit *L.*
— pusilla *Mgn.*
— frontella *Fll.*
— rufipes *Mgn.*
— dubia *Mcq.*

Macrochoetum *Rndn.*
M. cornutum *Fll.*

Mosillus *Latr.*
M. arcuatus *Latr.*

PSILINAE.

Megachoetum *Rndn.*
M. extenuatum *Rossi.*

Chyliza *Fll.*
C. scutellata *F.*
— permixta *Rndn.*

Loxocera *Mgn.*
L. ichneumonea *L.*

Platystila *Mgn.*
P. Hoffmannseggii *Mgn.*

TANYPEZINAE.

Micropeza *Mgn.*
M. corrigiolata *L.*

Calobata *Mgn.*
C. cibaria *L.*

SEPSINAE.

Piophila *Fll.*
P. casei *L.*

Saltella *Desv.*
S. parmensis *Rndn.*

Nemopoda *Desv.*
N. cylindrica *F.*

Meroplius *Rndn.*
N. stercoraria *Desv.*

Sepsis *Fll.*
S. nigripes *Mgn.*
— cynipsea *L.*
— punctum *F.*
— pectoralis *Mcq.*

TRYPETINAE.

Phylophilla *Rndn.*
P. centaureae *F.*

Acydia *Desv.*
A. caesio *Harr.*

Carpomyia *Rndn.*
C. signata *Mgn.*

Goniglossum *Rndn.*
G. Wiedemanni *Mgn.*

Tephritis *Latr.*
T. bardanae *Schrk.*

Oxyna *Desv.*
O. punctella *Fll.*
— pantherina *Fll.*
— irrorata *Fll.*

SAPROMYZINAE.

Palloptera *Fll.*

P. notulata *Fll.*

Sapromyza *Fll.*

S. longipennis *F.*
— lupulina *F.*
— subvittata *Lw.*
— plumicornis *Fll.*
— notata *Fll.*
— decipiens *Lw.*

Lauxania *Latr.*

L. aenea *Fll.*

Lonchaea *Fll.*

L. vaginalis *Fll.*

Dasyops *Rndn.*

D. lasiophthalmus *Mcq.*

ULIDINAE.

Chloria *Schin.*

C. demandata *F.*

Myodina *Desv.*

M. vibrans *L.*

PLATYSTOMINAE.

Platystoma *Mgn.*

P. umbrarum *F.*

ORTALINAE.

Ceroxys *Mcq.*

C. hortulana *Rossi.*

Rivellia *Desv.*

R. syngenesiae *F.*

Otites *Latr.*

O. bucephala *Mgn.*

AGROMYZINAE.

Phytomyza *Fll.*

Napomyza *Hal.*
P. elegans *Mgn.*
— lateralis *Fll.*
Phytomyza *Hal.*
Ph. obscurella *Flt.*
— scutellata *Mgn.*
— affinis *Fll.*

Agromyza *Fll.*

Domomyza *Rndn.*
A. nigripes *Mgn.*
— obscuritarsis *Rndn.*
Agromyza *Rndn.*
A. cirsii *Rndn.*
— mobilis *Mgn.*
— Orbona *Mgn.*
— pusilla *Mgn.*

Ceratomyza *Schin.*

C. denticornis *Pz.*

MILICHINAE.

Milichia *Mgn.*

M. boletina *Ztt.*

OCHTHIPHILINAE.

Ochthiphila *Fll.*

O. obscuripes *Rndn.*

CORDYLERINAE.

Norellia *Desv.*

N. sprinimana *Fll.*

Cordylura *Fll.*

C. pubera *L*
— ciliata *Mgn.*
— nigriseta *Rndn.*
— fuscitibia *Rndn.*
— albipes *Fll.*

Myopina *Desv.*

M. reflexa *Desv.*

2. Muscidae calypterae.

ANTHOMYINAE.

Macrorchis *Rndn.*

M. meditata *Fll.*

Coenosia *Mgn.*

C. sexnotata *Mgn.*
— riparia *Fll.*
— gennalis *Rndn.*
— triangula *Fll.*
— palustris *Desv.*

Hoplogaster *Rndn.*

H. mollicula *Fll.*

Atherigona *Rndn.*

A. varia *Mgn.*

Lispe *Latr.*

L. consanguinea *Lw.*
— tentaculata *De-G.*

Homalomyia *Bouchè.*

H. canicularis *L.*
— prostrata *Rossi.*
— cilicrura *Rndn.*

Azelia *Desv.*

A. cilipes *Hal.*
— triquetra *Wdm.*

Anthomyia *Mgn.*

A. procellaris *Rndn.*
— pluvialis *L.*
— albicincta *Fll.*
— radicum *L.*

Chorthophila *Mcq.*

C. bicolor *Wdm.*
— thrichodactyla *Rndn.*
— cilicrura *Rndn.*
— sepia *Mgn.*

Hydrophoria *Desv.*

H. anthomyea *Rndn.*
— conica *Fll.*
— socia *Mgn.*

Hylemyia *Desv.*

H. hilaris *Fll.*
— strigosa *F.*

Hammomyia *Rndn.*

H. buccata *Fll.*

Eriphia *Mgn.*

E. montana *Schin.*

Ophyra *Desv.*

O. leucostoma *Fll.*
— anthrax *Mgn.*

Spilogaster *Mcq.*

S. clara *Hffgg.*
— uliginosa *Fll.*
— indistincta *Rndn.*
— urbana *Mgn.*
— fuscata *Fll.*
— nigritella *Ztt.*
— calceata *Rndn.*
— coesia *Mcq.*
— notata *Fll.*
— duplicata *Mgn.*

Aricia *Desv.*

A. errans *Mgn.*
— erratica *Fll.*
— signata *Mgn.*
— pallida *Fll.*
— rufipalpis *Mcq.*
— solifuga *Rndn.*
— umbratica *Mgn.*
— lucorum *Fll.*
— nivalis *Ztt.*

MUSCINAE.

Myiospila *Rndn.*
M. meditabunda *F.*

Cyrtoneura *Mcq.*
Morellia *Desv.*
C. hortorum *Fll.*
— pilipes *Rndn.*
Muscina *Desv.*
C. pascuorum *Mgn.*
— stabulans *Fll.*
— pabulorum *Fll.*
— assimilis *Fll.*

Pyrellia *Desv.*
P. serena *Mgn.*
— cadaverina *L.*
— suda *Rndn.*

Dasyphora *Desv.*
D. pratorum *Mgn.*

Somomyia *Rndn.*
Calliphora *Desv.*
S. erythrocephala *Mgn.*
Lucilia *Desv.*
S. coesar *L.*
— cornicina *F.*
— lucens *Rndn.*
— sericata *Mgrl.*
— sylvarum *Mgrl.*

Musca *L.*
M. corvina *F.*
— domestica *L.*
Biomyia *Desv.*
M. tempestiva *Fll.*

Pollenia *Desv.*
P. azurea *Fll.*
— vespillo *Mgn.*
— rudis *F.*
Nitellia *Desv.*
P. lanio *Mgn.*

Graphomyia *Desv.*
G. maculata *Scop.*

Mesembrina *Mgn.*
M. meridiana *L.*

Stomoxys *Geoffr.*
S. calcitrans *L.*

Haematobia *Desv.*
H. stimulans *Mgn.*

SARCOPHAGINAE.

Onesia *Desv.*
O. vespillo *F.*
— cognata *Mgn.*

Sarcophaga *Mgn.*
S. carnaria *L.*
— noverca *Rndn.*
— melanura *Mgn.*
— nigriventris *Mgn.*
— clathrata *Mgn.*
— adolescens *Rndn.*
— setipennis *Rndn.*
— nepos *Rndn.*
— amita *Rndn.*
— nurus *Rndn.*
— haemorrhoidalis *Fll.*
— Schineri *Bezzi.*
— haematodes *Mgn.*

DEXINAE.

Dexiosoma *Rndn.*
D. europaea *Egg.*

Myostoma *Desv.*
M. microcera *Desv.*

Prosena *S. F. S.*
P. sybarita *F.*

Mintho *Desv.*
M. praeceps *Scop.*

Thelaira *Desv.*
T. nigripes *F.*
— leucozona *Pz.*

Nyctia *Desv.*
N. maura *F.*

Melanophora *Mgn.*
M. roralis *L.*

Morinia *Desv.*
M. mendica *Rndn.*

TACHININAE.

Phyto *Desv.*
P. melanocephala *Mgn.*

Rhinophora *Desv.*
R. melania *Mgn.*

Stevenia *Desv.*
S. maculata *Fll.*

Scopolia *Desv.*
S. carbonaria *Pz.*

De Geeria *Mgn.*
D. separata *Mgn.*

Rhygchista *Rndn.*
R. prolixa *Mgn.*

Macquartia *Desv.*
M. chalchonata *Mgn.*

Clytia *Desv.*
C. continua *Pz.*

Siphona *Mgn.*
S. geniculata *De-G.*
— pauciseta *Rndn.*

Thryptocera *Mcq.*
T. silacea *Mgn.*
— exoleta *Mgn.*

Miltogramma *Mgn.*
Sphixapata *Rndn.*
M. lineolata *Rndn.*
Miltogramma *Rndn.*
M. murina *Mgn.*
— pilitarsis *Rndn.*
— oestracea *Fll.*

Macronychia *Rndn.*
M. agrestis *Fll.*

Metopia *Mgn.*
M. leucocephala *Rossi.*

Frontina *Mgn.*
F. marmorata *F.*

Pericheta *Rndn.*
P. unicolor *Fll.*

Phorocera *Desv.*
P. concinnata *Mgn.*

Chetogena *Rndn.*
C. penicillaris *Rndn.*

Masicera *Mcq.*
Blepheripa *Rndn.*
M. pupiphaga *Rndn.*
— atropivora *Desv.*
— scutellata *Desv.*
Masicera *Rndn.*
— spinuligera *Rndn.*

Tachina *Mgn.*
T. larvarum *L.*

Nemorilla *Rndn.*
N. floralis *Fll.*

Exorista *Mgn.*
Tricholyga *Rndn.*
E. vulgaris *Fll.*

E. confinis *Fll.*
— properans *Rndn.*
Exorista *Rndn.*
E. gnava *Mgn.*

Chetolyga *Rndn.*
C. quadripustulata *F.*
— cilitibia *Bell.*

Nemoraea *Desv.*
N. pellucida *Men.*

Cnephalia *Rndn.*
C. hebes *Fll.*

Gonia *Mgn.*
G. fasciata *Mgn.*
— capitata *De-G.*

Plagia *Mgn.*
P. ruralis *Fll.*

Zophomyia *Mcq.*
Z. tremula *L.*

Aphria *Desv.*
A. longirostris *Mgn.*

Micropalpus *Mcq.*
M. vulpinus *Fll.*
— hemorrhoidalis *Fll.*
— comptus *Fll.*

Echinomyia *Dumil.*
E. fera *L.*
— nupta *Rndn.*
— tessellata *F.*
— ruficeps *Mcq.*

PHANINAE.

Uromyia *Mgn.*
U. curvicauda *Fll.*

OCYPTERINAE.

Ocyptera *Latr.*
O. bicolor *Ol.*
O. brassicaria *F.*
— cylindrica *F.*

GYMNOSOMINAE.

Gymnosoma *Mgn.*
G. rotundata *L.*
— costata *Pz.*

PHASINAE.

Phasia *Latr.*
P. dispar *Rndn.*

Hyalomyia *Desv.*
H. pusilla *Mgn.*

XXV. — OESTRIDAE.

Hypoderma *Clk.*
H. bovis *L.*

b. **Polyneura.**

XXVI. — PLATYPEZIDAE.

Opetia *Mgn.*
O. nigra *Mgn.*

XXVII. — PIPUNCULIDAE.

Ateleneura *Mcq.*
A. spuria *Fll.*

Pipunculus *Latr.*
Prothechus *Rndn.*
P. furcatus *Schin.*
Pipunculus *Rndn.*
P. geniculatus *Mgn.*

XXVIII. — SYRPHIDAE.

SYRPHINAE.

Bacha *F.*
B. elongata *F.*

Ascia *Mgn.*
A. podagrica *F.*

Melithreptus *Lw.*
M. scriptus *L.*
— nigricoxa *Ztt.*
— taeniatus *Mgn.*

Syrphus *F.*
Xanthogramma *Schin.*
S. ornatus *Mgn.*
Lasiophthicus *Rndn.*
S. pyrastri *L.*
— seleniticus *Mgn.*
Syrphus *Rndn.*
S. baltheatus *De-G.*
— nigritibius *Rndn.*
— Ribesii *L.*
— vitripennis *Mgn.*
— corollae *F.*
Melanostoma *Schin.*
S. mellinus *L.*
var. scalaris *F.*
— gracilis *Mgn.*
Pyrophaena *Schin.*
S. rosarum *F.*

Platycheirus *S. F. S.*
P. albimanus *F.*

Cheilosia *Mgn.*
C. aurata *F.*
— vernalis *Fll.*
— praecox *Ztt.*
— variabilis *Fll.*
— nigripes *Mgn.*
— scutellata *Fll.*

VOLUCELLINAE.

Rhingia *Scop.*
R. rostrata *L.*

Volucella *Geoffr.*
V. dryaphila *Scop.*
V. zonaria *Poda.*
— inanis *L.*

ERISTALINAE.

Eristalis *F.*
E. similis *Fll.*
E. pascuorum *Rndn.*
— nemorum *L.*
— arbustorum *L.*
Eristalomyia *Rndn.*
E. tenax *L.*
— aeneus *Scop.*
— sepulchralis *L.*

Myathropa *Rndn.*
M. florea *L.*

Helophilus *Mgn.*
H. trivittatus *F.*

Mallota *Mgn.*
M. fuciformis *F.*

Merodon *Mgn.*
M. tuberculatus *Rndn.*
— spinipes *F.*
— rufitibius *Rndn.*

MILESINAE.

Xylota *Mgn.*
X. segnis *L.*

Syritta *S. F. S.*
S. pipiens *L.*

Criorhina *Meq.*
C. ruficauda *De-G.*

Myolepta *Newm.*
M. luteola *Gnr.*

Eumerus *Mgn.*
E. ornatus *Mgn.*

Chrysochlamys *Rndn.*
C. ruficornis *F.*

CHRYSOTAXINAE.

Orthoneura *Mcq.*

O. venusta *Rndn.*

Chrysogaster *Mgn.*

C. viduata *L.*

— metallina *F.*

— coometeriorum *L.*

Lejogaster *Rndn.*

C. tarsatus *Mgn.*

Pipiza *Fll.*

P. noctiluca *L.*

— vitripennis *Mgn.*

Pipizella *Rndn.*

P. varians *Rndn.*

Paragus *Latr.*

P. quadrifasciatus *Mgn.*

— femoratus *Mgrl.*

— coadunatus *Rndn.*

var. trianguliferus *Ztt.*

var. haemorrhous *Mgrl.*

— bicolor *F.*

Chrysotoxum *Mgn.*

C. fasciolatum *De-G.*

CERINAE.

Ceria *F.*

C. conopsoides *L.*

XXIX. — CONOPIDAE.

MYOPINAE.

Myopa *F.*

M. testacea *F.*

— stigma *Mgn.*

Thecophora *Rndn.*

T. atra *F.*

Zodion *Latr.*

Z. cinereum *F.*

B. EPROBOSCIDEA.

XXX. — HIPPOBOSCIDEA.

Ornitomyia *Latr.*

O. avicularia *L.*

Chelidomyia *Rndn.*

Ch. pallida *Leach.*

Hippobosca *L.*

H. canina *Rndn.*

— equina *L.*

XXXI. — NYCTERIBIDAE.

Nycteribia *Latr.*

Listropodia *Kol.*

N. Schmidtii *Scin.*

Nycteribia *Kol.*

N. Leachii *Kol.*

Incertae sedis.

XXXII. - LONCHOPTERIDAE.

Lonchoptera *Mgn.*

Lonchoptera *Mgn.*

L. lacustris *Mgn.*

— lutea *Pz.*

Dalla seguente tabella si può rilevare il numero totale delle specie finora osservate.

FAMIGLIE		Generi	Specie
Orthorapha.	228		
Cecidomyidae		4	6
Mycetophilidae		7	8
Simulidae		1	2
Bibionidae		3	6
Chironomidae		3	24
Dixidae		1	1
Psychodidae		3	6
Culicidae		2	5
Tipulidae		17	43
Rhyphidae		1	1
Stratiomydae		7	12
Tabanidae		3	8
Bombylidae		9	19
Scenopinidae		1	2
Therevidae		1	5
Asilidae		9	18
Leptidae		4	10
Empidae		10	26
Dolichopodae		12	26
Cyclorhapha.	369		
Phoridae		2	4
Muscidae		139	288
Oestridae		1	1
Platypezidae		1	1
Pipunculidae		2	3
Syrphidae		26	60
Conopidae		3	4
Hippoboscidae		3	4
Nycteribidae		1	2
Lonchopteridae		1	2
Totale		277	597

BEZZI M. — Aggiunte alla « **Contribuzione alla Fauna ditterologica della provincia di Pavia.** »

È mio intendimento di continuare lo studio dei Ditteri della provincia di Pavia. Intanto aggiungo qui alcune poche specie che per una ragione o per un'altra mi sembrano interessanti.

Gen. **Thaumastoptera** Mik.

J. Mik. Verh. zool. bot. Gesell. Wien 1866, XVI, p. 302.

595. **Th. calceata** Mik. l. c. tav. I, A, fig. 7.

Raccolsi una ♀ in giugno ai boschi dei Rivoni, che andò confusa dapprima colla *Trichosticha imbuta* Mgn., cui molto assomiglia. È specie rarissima, od almeno difficile ad osservarsi, ritrovata finora, dopo che il prof. Mik l'ebbe scoperta in Gorizia, in Inghilterra dal signor Verrall, ed in Vesfalia.

Gen. **Pangonia** Latr.

596. **P. marginata** F. — Lv. N. Beitr.

Presso Pavia in luglio.

Gen. **Itamus** Lw.

597. **I. cyanurus** Lw.

Non raro al bosco del Rottone; mi venne determinato dal signor V. v. Röder, che mi disse possederlo anche di Verona.

Gen. **Xysta** Mgn.

598. **X. grandis** Egg. Schin.
Non rara sui fiori di un *Tordylium* alla Cà della Paglia presso Pavia. Anche questa determinazione debbo alla gentilezza del surriferito ditterologo.

Gen. **Hemilea** Lw. Schin.

599. **H. dimidiata** Costa O. — Gen. *Acydia* Dew. Rndn. — Gen. *Oceneros* Costa O.
Ai boschi di S. Sofia in luglio, sulle foglie.

Gen. **Xylota** Mgn.

600. **X. florum** F. Schin. Rndn.
Un maschio presso Pavia in luglio.

CONTRIBUZIONI ALLO STUDIO DEI BRENTIDI

DEL

Dott. ANGELO SENNA

Nota XII. (1)

(Tav. II.)

Osservazioni sul **Coptorhynchus Françoisi** *Desbroch. e descrizione di due nuovi generi e di due nuove specie.*

Nella Nota X (2) di queste mie Contribuzioni, registrava, tra le specie pubblicate di recente, il *Coptorhynchus Françoisi* Desbroch. (3) avvisando nello stesso tempo che il genere *Coptorynchus* non era stato finora descritto fra i Brentidi e ch'io era dubbioso a quale sottofamiglia ascriverlo, non facendone alcun cenno l'autore.

Qualche giorno dopo la pubblicazione di quella Nota, il Sig. Desbrochers des Loges gentilmente m'inviava due esemplari tipici di questo nuovo Brentide, e studiatolo mi sono pienamente convinto che si debba riferire al genere *Ithystenus* (Leptorhynchus) del quale ha tutti i caratteri. La creazione di un nuovo genere o sottogenere è, a parer mio, affatto inutile, perchè non saprei di quale carattere potesse avvalorarsi; quando però l'egregio entomologo dissentisse dalla mia opinione sarebbe d'uopo ch'egli desse la descrizione del nuovo genere, il che finora non è stato fatto nè da lui nè da altri, e mutasse anche il nome di *Coptorhynchus*, essendo stato questo già usato dal Guèrin Méneville nei Curculionidi nei quali figura come sinonimo di *Sphæropterus*.

---

(1) La nota XI, *Brenthides du Voyage de M. E. Simon au Venezuela*, verrà pubblicata negli *Annales de la Société Entomologique de France* di quest'anno.

(2) Vedi questo *Bullettino*, a pag. 38.

(3) V. nel giornale *Le Frelon* il n.° 12 dell'anno corrente.

La specie *L. Françoisi* è buona sebbene affinissima alle altre già descritte; infatti, il solo carattere veramente distintivo si riduce alla forma e direzione delle spine all'apice delle elitre.

HYPERÉPHANUS nov. gen.

ὑπερέφανος = che si mostra sopra gli altri: eminente.

Corpus modice elongatum, parce setosum, scabriusculum.

Caput subglobosum, supra convexum, basi leviter emarginatum, a collo fortiter separatum, angulis posticis rotundatis et incrassatis.

Oculi laterales, mediocres, rotundati, prominuli, supra valde separati, basin capitis non attingentes.

Rostrum gracile, parum elongatum, parte basali satis robusta, scabriuscula, vix longitudinis capitis, ad antennas rotundato-expansa; parte antica glabra, longiore, nitida, parce incurva, apici ægre ampliata.

Antennæ ante medium rostri insertæ, longulæ, pilosæ, articulis tribus apicalibus valde elongatis, cylindricis, cæteris obconicis.

Prothorax antice strangulatus, lateribus modice ampliatus, in dorso sulcatus.

Elytra elongata, thorace latiora, in medio ampliata, apici rotundata, in dorso deplanata, juxta suturam sulcata, interstitiis arcuatis.

Pedes elongati; femora clavata et pedunculata, tibiæ anticæ in medio fortiter dentatæ, posticæ subrectæ; tarsi anteriores articulo primo elongato, secundo tertioque unitis longitudine æquali; tarsi mediani et postici articulo primo cæteros longitudine æquante.

L'importanza di questo nuovo genere è dovuta alla presenza di alcuni caratteri che non hanno riscontro nei generi finora noti della sottofamiglia *Ephebocerinæ* alla quale appar-

tiene e che invece sono particolari ad alcuni generi d'altre sottofamiglie. E infatti, se la forma e lunghezza delle antenne e il notevole sviluppo degli occhi obbligano a considerarlo un Efebocerino, per la conformazione del corsaletto e delle striature arcuate delle elitre è affinissimo ai *Stereodermus* e ad alcuni *Trachelizus,* pei femori posteriori peduncolato-clavati più lunghi degli altri e gracili, e sopratutto per la lunghezza del primo articolo dei tarsi posteriori che uguaglia quella dei tre articoli seguenti è identico agli Itistenini.

Hyperephanus s'aggiunge ai tre generi già noti che costituiscono la sottofamiglia *Ephebocerinæ*, la quale viene ad essere più intimamente legata colla sottofamiglia *Trachelizinæ.* Gli Efebocerini, sebbene non molto numerosi, hanno un'area di diffusione estesissima trovandosi in cinque regioni zoogeografiche. Questo nuovo genere, unitamente con *Ephebocerus*, caratterizza la regione neotropica; *Jonthocerus* è sparso nella regione orientale, nella australiana, e penetra anche nella regione etiopica e nella sottoregione manciuriana della paleartica (*J. nigripes* Lew. del Giappone); *Anchisteus* infine è speciale della sottoregione malgascia.

Le maggiori affinità del genere *Hyperephanus* non sono con *Ephebocerus*, che abita la medesima regione, ma piuttosto con *Jonthocerus,* della regione orientale ed australiana, col quale ha comune l'importante carattere delle tibie anteriori fortemente dentate al lato interno: lo sviluppo mediocre — relativamente alla famiglia — degli occhi e l'essere questi ben separati sul vertice del capo lo avvicina ad *Anchisteus* che, sebbene peculiare al Madagascar, non costituisce un tipo caratteristico e speciale, come spesso avviene per gl'insetti ed altri animali di questa interessantissima isola, ma ha le maggiori analogie col neotropico *Ephebocerus.* È quindi degno di nota il fatto che i due generi *Ephebocerus* e *Hyperephanus* sebbene abitanti la stessa regione hanno una impronta differente e vengono solo ravvicinati mercè il concorso di altri generi viventi in regioni assai lontane.

I caratteri della conformazione del torace e delle elitre e la lunghezza dei tarsi nel genere *Hyperephanus* gli conferiscono un habitus speciale che lo distingue a prima vista dagli altri generi della medesima sottofamiglia.

E. hirsutus n. sp.

Opacus, scabriusculus, undique setulis stramineis parce conspersus. Rufo-brunneus, capite saturato, prothoracis lateribus et sulco nigris, elytris fulvo-brunneis, nigro-maculatis. Caput in medio canaliculatum, postice emarginatum et paullulum elevatum; prothorax antice strangulatus, lateribus ægre rotundatus, in medio sulcatus; elytra basi juxta suturam trisulcata, medio apicique quadrisulcata, interstitiis elevatis et arcuatis.

Long. (rostro incl.) 9 $^1/_3$ mill.; latit. max. prothor. 1 $^1/_3$ mill. latit. max. elytr. 1 $^3/_4$ mill.

Hab. Cile. — Collezione Senna.

Il capo è di forma quasi globosa, di color bruno-scuro, solcato leggermente nel mezzo e coi lati del solco rilevati; alla base è smarginato nel mezzo e separato con una profonda strozzatura dal collo, il quale è poco robusto e liscio; gli angoli posteriori sono arrotondati e un poco elevati, al di sopra una linea longitudinale di peli giallicci è visibile ai lati degli occhi; questi sono grigio-verdastri, prominenti, arrotondati, ma non molto grandi e fra loro ben discosti sul vertice del capo. Il rostro ha la parte basale meno lunga della apicale, piuttosto robusta, scabrosetta, di forma conica, con una fila di setolette ai lati e con un solco superficiale nel mezzo che si approfondisce fra gli scrobi antennali e quivi ha i margini rilevati a guisa di due piccole carene; nella porzione antennale il rostro è allargato in una espansione laminare arrotondata, nitida, bruno-rossa; al di là delle antenne è liscio, cilindrico, lievemente ricurvo, appena allargato all'apice e di color rosso-bruno. Le antenne sono lunghe quanto il rostro, la testa e il corsaletto presi insieme; se volte all'indietro, sor-

passano di molto la base delle elitre; il colore è rosso-bruno un poco più oscuro di quello del rostro: il 1.° articolo è più robusto degli altri, clavato, lungo quanto il 2.° e il 3.° uniti; i seguenti fino all'8.° sono uguali in lunghezza e obconici, sparsi di setolette rigide e di color nero; il 9.° e il 10.° sono molto più lunghi, quasi cilindrici, l'apicale è ancor più lungo, cilindrico ed appuntato all'apice: gli ultimi tre articoli — presi insieme — uguagliano in lunghezza i primi sette, sono rivestiti di peli giallicci e quasi privi di setolette.

Protorace subfusiforme, tronco all'apice ed in prossimità di esso fortemente strozzato; tronco anche alla base e quivi guarnito di un bordo rilevato: di sopra ha nel mezzo un solco piuttosto profondo e largo che si prolunga fino all'estremo apice ed alla base. Il protorace è cosparso di rade e brevi setole giallicce, ed una fila di esse si allinea da ciascuna parte del solco: il colore è bruno-nero all'apice, nel solco ed ai lati, rosso-bruno alla strozzatura apicale, alla base e sui margini del solco mediano; questi ultimi sono nitidi, tutto il resto è opaco.

Le elitre sono più lunghe della metà del corpo e larghe più del torace: alla base sono lievemente smarginate, agli angoli omerali e all'apice arrotondate: ai lati sono quasi parallele nel terzo basale, alquanto ristrette nel mezzo, allargate nel terzo dópo la metà e di nuovo ristrette alla declività apicale: sul dorso sono depresse e solcate presso la sutura; i solchi s'incurvano ad arco alla base e all'apice: alla base sonvi tre solchi allato della sutura senza punti o con alcuni indistinti nel solco esterno; quest'ultimo, che è il più profondo e largo; scindesi in due prima della metà, così che le elitre dal mezzo all'apice sono quadrisolcate. Gl' interstizî — non molto elevati, tranne l'esterno — sono larghi e depressi alla base, stretti e convessi nel mezzo delle elitre e all'apice. Il color delle elitre è bruno-fulvo-rossastro con fascie nere disposte come segue. La sutura è di color nero fin oltre la metà, quivi vedonsi due fascie divergenti che s'allargano a poco a poco, discendono per un breve tratto della declività api-

cale, indi risalgono più ristrette lungo i margini laterali fino alle spalle, d'onde ridiscendono fin verso il mezzo delle elitre. Le elitre sono opache e provvedute di brevi e rade setolette.

Il corpo al di sotto è liscio, rosso-bruno; il capo e la parte basale del rostro sono solcati nel mezzo e con pochi e grossi punti; il solco cessa alla base del capo e i punti dispongonsi in due file a Λ; i lati del solco sono careniformi. Il prosterno è liscio, opaco; il metasterno e la base dell'addome si presentano convessi, nitidi, con rari punticini; gli ultimi segmenti sono maggiormente punteggiati. Le coscie del 1.° paio di zampe sono vicine; i femori sono clavati e peduncolati; nel 1.° e 2.° paio l'ingrossamento incomincia verso la metà, nei posteriori dopo di quella; il peduncolo in questi ultimi è compresso ai lati e ricurvo. Le tibie anteriori sono nel mezzo guarnite di un forte dente ricurvo e con pubescenza interna; i tarsi sono lunghi; gli anteriori hanno il 1.° articolo lungo quanto il 2.° e il 3.° uniti, nei posteriori il medesimo articolo eguaglia in lunghezza i rimanenti presi insieme; l'articolo apicale è poco robusto: piccoli peli giallicci sono sparsi tanto sui femori che sulle tibie e sui tarsi; quest'ultimi al di sotto sono anche pubescenti.

ONCODÉMERUS nov. gen.

ὀγκώδης = di gran volume ed anche tubercoluto; μηρός = femore.

Caput subquadratum, supra convexiusculum, basi leviter emarginatum, a collo distincte separatum, angulis posticis rotundatis et vix incrassatis: oculi laterales, a capitis basi remoti, modice prominuli.

Rostrum breve, robustum, incurvum, capitis basi paullulum angustius, parte basali capitis longitudine breviore, antennas versus leviter angustata; parte apicali præcedenti vix longiore, apici fere truncata; mandibulæ parvæ.

Antennæ clavatæ, in scrobibus lateralibus insertæ, articulis apicalibus majoribus, ultimo elongato.

Collum robustum, crassum.

Prothorax elongatus, in dorso sulcatus, parce in medio rotundato-ampliatus, basi attenuatus, antice valde angustatus et lateribus compressus.

Elytra convexa, lateribus paullulum ampliata, declivitati apicali rapide devexa, apici singulatim rotundata et sutura incisa, in dorso costata, costis suturalibus elevatioribus.

Metasternum in medio levissime canaliculatum. Abdomen duobus primis segmentis brevibus.

Femora antica ampliata et compressa, postica longiora, abdominis apicem superantia, pedunculata et incurva, a medio rapide fortiterque introrsum incrassata et interne tuberculata ac setosa. Tibiæ anticæ apici bispinosæ et dente bifido armatæ; tibiæ posticæ apicem versus ampliatæ, interne fortiter dentatæ, apici acute unispinosæ et spina bifida instructæ. Tarsi elongati, graciles; articulo primo duobus sequentibus multo longiore.

Il nuovo genere appartiene al primo gruppo dei Tafroderini, ed è affine a *Sebasius* per i femori posteriori che sorpassano l'addome, sono assai robusti e diversamente conformati dai mediani e dagli anteriori. Col genere suindicato e con *Zemioses* ha in comune la forma del capo e del torace: il rostro e le antenne sono invece conformate sul tipo del genere *Cyphagogus*. Da tutti questi generi, coi quali ha delle affinità, il nuovo Brentide è facilmente distinguibile per la singolare struttura dei femori e delle tibie posteriori e per quella delle elitre.

Nel genere *Oncodemerus* sono altresì degni di nota la visibile riduzione in lunghezza dei due primi segmenti addominali e il rapido declinare delle elitre alla declività apicale: entrambi sono certamente caratteri d'adattamento dovuti, come si vedrà, all'eccessivo ingrossarsi dei femori posteriori.

Si sa che nei Tafroderini in genere, l'abitudine di vivere in strette gallerie scavate nel legno degli alberi morti pro-

dusse parecchie modificazioni di struttura. Il corpo è, ad es., allungato, tendente spesso ad assumere una forma cilindroide, e di dimensioni sempre piccole (*Isognathus, Anisognathus, Callipareius, Taphroderes* ecc.); il protorace è scavato o compresso anteriormente ai lati per ricevere i femori del primo paio di zampe i quali sono sempre larghi e compressi; anche il metasterno e i segmenti basali dell'addome sono depressi o lievemente scavati; il secondo paio di zampe è sempre gracile, meno sviluppato degli altri e perciò facilmente adagiabile lungo i lati del corpo; il terzo paio o rimane debole, corto e quindi di piccolo volume, come nei generi indicati poc'anzi, oppure s'arrobustisce e s'allunga come in *Cyphagogus, Sebasius* ed *Oncodemerus* e in questo caso il femore, ingrossato più o meno notevolmente all'estremità e dal lato interno, si colloca il più indietro possibile e lungo la linea stessa del corpo per non trovarsi ai lati di esso, nella quale posizione sarebbe di impaccio all' incedere dell'insetto negli ambienti ristrettissimi dove vive.

Quest'ultima disposizione voluta dall'ambiente è raggiunta nei generi sopra citati in modi differenti, in conseguenza della diversa forma — sebbene riferibile al medesimo tipo — dei rispettivi femori, e in tutti senza che il peduncolo s'allunghi eccessivamente il che porterebbe una evidente debolezza all'arto intero.

In *Sebasius* e in *Cyphagogus* l'estremità del femore è ingrossata gradatamente e l'apice delle elitre termina appuntato o si restringe: il peduncolo ricurvo e lamelliforme viene a collocarsi lungo il bordo laterale dell' elitre, mentre la parte ingrossata combacia col bordo laterale della declività apicale: il femore quindi può mantenersi sempre lungo la linea del corpo, in quanto chè l' ingrossarsi di esso è compensato dal restringersi delle elitre. Nell'*Oncodemerus* invece, l'apice delle elitre è largo e arrotondato e il femore ingrossa moltissimo e quasi d'un tratto dal lato interno: in questo caso, perchè il femore possa collocarsi lungo la linea del corpo occorre

che la parte ingrossata di esso sorpassi la linea apicale delle elitre e venga a collocarsi dietro di quella; ciò si verifica senza un eccessivo allungarsi del peduncolo ma, come dissi in principio, coll'accorciarsi dei primi segmenti addominali e col rapido declinare delle elitre all'apice. Con tale modificazione, l'attacco del femore posteriore viene ravvicinato al margine estremo dell'elitre, il peduncolo rimane di lunghezza regolare e la parte ingrossata del femore giungendo dietro le elitre viene a combaciare con la loro declività apicale. In tale posizione le due estremità ingrossate dei femori si toccano.

Il terzo paio di zampe anche nella sua posizione posteriore, quando cioè aderisce al corpo od è in continuazione colla linea di esso, può esercitare la sua forza impulsiva acquistando una maggior facilità di movimento mediante una riduzione nella lunghezza delle tibie e coll'usufruire d'una maggiore superficie d'appoggio mercè l'arrobustirsi degli articoli tarsali o coll'allungarsi dei medesimi o del primo di essi, che è tanto più grande quanto è maggiormente ridotta la lunghezza delle tibie. L'accennata riduzione delle tibie in lunghezza è visibile in *Sebasius*, *Cyphagogus* e *Oncodemerus:* in quest'ultimo genere è altresì degna di nota la robustissima armatura interna delle tibie posteriori, utilissima ad assicurare un solido appoggio. I tarsi posteriori sono allargati ed ingrossati in *Sebasius* e in alcune specie di *Cyphagogus*, sono invece allungati in altre specie e in *Oncodemerus*. Queste modificazioni delle tibie e dei tarsi nei generi anzidetti sono però limitate, mentre sono spinte ad un grado estremo nel bellissimo *Calodromus*.

O. costipennis n. sp.

Nitidus, castaneo-brunneus, prothorace et sutura magis infuscatis, antennis dilutioribus, pedibus rufo-ferrugineis. Caput et rostrum (apice excepto) sparsim punctulata, punctis in rostro obsoletioribus; prothorax antice transversim impressus, in dorso nitidus, impunctatus, lateribus punctatus, basi setis flavidis instructus; elytra convexa, apicem versus rapide declivia et squa-

mositate terrosa tecta, in dorso costata, duabus primis costis suturalibus basi fortiter callosis: femora postica a medio valde incrassata et interne tuberculata, squamosa et setosa; abdominis segmenta basalia abbreviata.

Long. 7-9 mill., lat. max. proth. 1 1/2-2 mill.

Hab. Gabon. Collezione Senna.

È di forma allungata, di color castagno-bruno, più oscuro sul torace; i piedi anteriori e i mediani sono rosso-ferruginosi, i posteriori più oscuri; l'estremità basale del corsaletto è setolosa e la declività apicale dell'elitra è coperta da una squamosità di color terreo; pelosi e squamosi dal lato interno sono pure i femori e le tibie posteriori.

Il capo è di forma quasi quadrata; alla base è appena smarginato, agli angoli posteriori arrotondato e un poco elevato, di sopra è irregolarmente sparso di punti ben visibili ma non molto profondi; la fronte è leggermente convessa, e gli occhi sono un poco prominenti, di forma semiglobosa e di color bruniccio. Il di sotto della testa è lievemente scabro e peloso in uno dei miei due esemplari, liscio nell'altro. Il rostro è ricurvo all'ingiù, breve, robusto, leggermente convesso al di sopra, sparso di punti simili a quelli del capo ma meno numerosi; la porzione prima delle antenne è un po' meno larga della base del capo, meno lunga di esso e gradatamente si restringe verso l'inserzione di quelle; la porzione apicale è un poco più lunga della prima, non molto allargata e tronca all'apice; ai lati il rostro è scavato, al di sotto è carenato ai margini laterali e smarginato all'apice. Le antenne sono un poco più brevi del corsaletto, clavate e scarsamente pelose: il 1.° articolo è robusto, largo all'apice poco più che alla base ed appena più lungo del 2.° e 3.° uniti; il 2.° è ricurvo esternamente all'apice, il 3.° è obconico, i seguenti articoli fino all'8.° sono trasversali-moniliformi, il 9.° e il 10.° più grandi, più larghi all'apice che alla base e arrotondati ai lati; l'articolo apicale è della lunghezza dei due precedenti, di forma allungata e appuntata.

Il protorace è allungato e molto ristretto all'estremità apicale, subito dopo s'allarga gradatamente e raggiunge la sua massima larghezza in prossimità della base, in seguito restringesi rapidamente ed è terminato alla base da uno stretto margine careniforme: ai lati del terzo anteriore è scavato, al di sopra presso il margine apicale ha una impressione trasversale e sulla linea mediana un solco che non raggiunge nè l'apice nè la base. La porzione dorsale del torace è liscia, nitida, senza punti: i lati sono invece nettamente punteggiati, la base è punteggiata e fittamente setolosa.

Le elitre hanno una lunghezza uguale a quella del torace col capo e il rostro fino alle antenne presi insieme, la loro maggiore larghezza è quasi uguale a quella del torace. Alla base sono leggermente smarginate, colle spalle arrotondate e un poco elevate; sui fianchi sono alquanto rigonfie, verso l'apice si restringono debolmente e all'apice terminano arrotondate e intaccate alla linea suturale. Di sopra sono convesse, solcate, con interstizî costiformi e nitidi, eccettuato il primo: la porzione apicale è rapidamente declive, la sutura è larga, nitida, nericcia, poco elevata: il primo solco allato di quella è strettissimo, il secondo un poco più largo, i seguenti ancor più e con punti superficiali. Il primo interstizio presso la sutura, che è depresso, opaco e meno elevato dei seguenti, continua fino all'apice, ed insieme al secondo interstizio forma alla base una protuberanza callosa e bidentata; il secondo interstizio, che è molto più elevato del primo, convesso, nitido e un poco incurvato alla base, mantiensi costiforme fino alla declività apicale e quivi repentinamente s'appiana e, poco distinto, continua fino all'apice; il terzo interstizio, che è pure elevato, convesso, nitido, appuntato alla base e debolissimamente ricurvo esternamente, alla declività apicale si dirige un poco all'infuori, si mantiene costiforme e cessa d'un tratto in prossimità del margine apicale; il quarto e il quinto interstizio sono congiunti alla base e formano la callosità omerale; il sesto, dopo brevissimo tratto scindesi in due rami ed entrambi raggiungono il margine laterale delle elitre.

Corpo al di sotto di color rosso-bruno-vivace, nitido. Prosterno striato trasversalmente sul davanti delle coscie e con una fossetta dopo di queste, rialzo intercoxale stretto e poco elevato. gli epimeri del protorace sono nettamente divisi nel mezzo. Metasterno liscio, senza punti e con un debole solco sulla linea mediana. I due primi segmenti dell' addome poco più lunghi della metà del metasterno. lisci e senza solco; l'ultimo segmento punteggiato assai leggermente.

Coscie del primo paio di zampe molto vicine fra loro. Zampe anteriori e posteriori robuste, quelle mediane gracili. Femori del primo paio molto larghi e compressi ai lati, col peduncolo brevissimo: i femori mediani sono pure allargati e compressi ma assai poco sviluppati, i femori posteriori sono molto più lunghi, hanno il peduncolo stretto, lamelliforme, curvo e peloso. verso il mezzo la clava si presenta rapidamente e grandemente ingrossata dal lato interno, sparsa — in parte anche al di sopra — di piccoli tubercoli, rivestita di fitti peli di color giallo e coperta da una squamosità terrosa; il lato esterno e il di sotto rimangono nitidi e di color rosso-bruno. Le tibie anteriori sono visibilmente pelose, si allargano in prossimità dell'apice e questo è armato di tre spine, di cui una più robusta è bifida: le tibie mediane sono assai debolmente allargate e spinose, le posteriori sono larghe, provvedute di un forte dente dopo la metà dal lato interno e di due valide spine all'estremità apicale delle quali una è bifida. Le tibie posteriori hanno radi peli e il lato interno è coperto come il femore da squammette assai minute e di color terreo. Tarsi allungati ma piuttosto deboli: il primo articolo dei tarsi anteriori è appena della lunghezza dei due seguenti; nei tarsi mediani e posteriori esso è molto più lungo dei due seguenti e maggiormente peloso.

Firenze, R. Istituto di Studi superiori.
Laboratorio di zoologia ed anatomia comparata degli Invertebrati,
20 luglio 1892.

SULLA COMPARSA DELLE CAVALLETTE

PER LE BASSE PIANURE FIORENTINE

Nota della R. Stazione di Entomologia Agraria.

Scorsa appena la prima metà di giugno ultimo passato, nel Comune di Brozzi, situato nella pianura di Firenze, a pochi chilometri dalla città, fra la destra dell'Arno ed il piede dei colli, fu avvertita una non ordinaria frequenza di Cavallette, che infestavano specialmente i prati di erba medica (*Medicago sativa,* L.), coltivati in piano e sugli argini dei fossi nella località. Dopo la prima notizia comunicata alla Stazione di Entomologia, dal Comizio agrario fiorentino, sopraggiunsero altre informazioni officiali e non officiali, sicchè il Direttore della Stazione medesima e l'Assistente, mettendosi in relazione con l'egregio Sindaco e con gli ufficî del Comune di Brozzi si recarono sul luogo.

La ispezione fatta e le informazioni raccolte ivi e altrove, portarono a conoscere che la invasione di fatti esisteva, avvertita da pochi giorni quest'anno, ma da connettere con altra di minor conto riconosciuta più tardi l'anno decorso; la quale, come i fatti presenti mostravano, doveva essere del solito grillastro d'Italia (*Gryllus italicus*, Lin., o *Caloptenus italicus*, Burm.) abituale, ma discreto ospite, fin qui, dei luoghi stessi e dei luoghi vicini. Appena qualche locustideo (*Locusta viridissima*, Fab.) e qualche *Stenobothrus,* si trovavano ora mescolati ai giovani della specie principale, che in quel momento erano bruni, senz'ali, lunghi da 0,5 a 1,0 a 2,0 millimetri, o poco

più. L'apparizione era parsa da principio limitata a pochi centri, nella pianura della Gavina, e confinata a sinistra di una importante derivazione artificiale dell'Arno, compresa fra argini, col nome di Fosso Macinante. Ma erasi poi rapidamente fatta più vistosa ed estesa coll'aumento numerico di cavallette nate successivamente e con l'aumento di volume dei nati medesimi, sicchè, a confronto, fra il 20 giugno e i giorni successivi, poteva già considerarsi eguale se non superiore, per estensione, alla invasione ricordata dal Costa, nel napoletano, e da De Betta e altri, nel veronese, gli anni decorsi, o più indietro, ad alcune di quelle di Val D'Orcia, nel senese, da diversi indicate. (1) Dal 20 al 25 giugno, per diffusione più larga, e per nascite forse avvenute in luoghi dove nelle vicinanze si ripetono, più o meno, le condizioni sopraindicate, le cavallette comparvero numerose anche nei prati dell'Osmannoro, verso Sesto Fiorentino, e negli altri Comuni di S. Donnino, e di Campi Bisenzio.

Fino dalle prime osservazioni poteva notarsi che gli insetti via via raccolti avevano, stato, dimensioni, e quindi età assai differenti; e ben presto forse, già verso il 20 del mese, fra molte femmine ancora attere e brune, si trovavano dei maschi alati: e tuttora (ultimi di giugno) mentre molti maschi e femmine paiono pervenuti a maturità, si trovano ninfe di diverso grado, ed alcune ancora giovanissime. Le giovani nel primo tempo, e anche più tardi, quando avevano già millimetri 1,5-2 di lunghezza, restavano, come d'altronde è costume loro, raccolte a gruppi, o si allontanavano di poco l'una dall'altra, e si alimentavano foraggiando, specialmente nei medicai e sulle foglie e i teneri getti delle piante rasente terra. Torpide la mattina, si accovacciavano la sera, mentre pur saltellando sempre, si riparavano volentieri nei solchi, nelle fessure del terreno che non mancano mai, o fra l'erbe nelle ore più calde del giorno. Perseguitate con entrare fra mezzo alle piante, o

(1) V. Targ. Toz., *Ortotteri agrari.*

agitando queste con frasche, si alzavano per porsi poco lontano; o anche restavano ferme fino a farsi calpestare sul posto, attaccandosi alle erbe e ad ogni sorta di ostacolo. Più mature, ma, commiste sempre di diversa età, le più avanzate si sparsero più in largo, procedendo però in masse fitte che, nell'avanzare, pareva seguissero (secondo le affermazioni che si raccoglievano) la direzione del vento; ma per lo più lungo i margini dei fossi e pei quadri delle coltivazioni erbacee, in cui si imbattevano e brucavano più o meno, per uscire intorno e andare a trovar prossimo pascolo altrove, dalle erbe, passando anco agli arbusti.

I danni in quel di Brozzi, hanno cominciato ad essere sensibili, come si è detto, nei medicai, si sono risentiti, ma assai meno, nella saggina da granate (*Sorghum saccharatum*, Pers., *Holchus saccharatus*, L.), che si coltiva su grande estensione nella località, in qualche appezzamento di patate (*Solanum tuberosum*. L.), di fagiuoli (*Phaseolus vulgaris*, L.), e qua e là su qualche pianta di pomodoro (*Solanum lycopersicum*, L.). Degli alberi ed arbusti sono stati attaccati i pruni delle siepi, gli olmi, e la vite (*Vitis vinifera*, L.), e di questa oltre a brucare le foglie, gli insetti più forti hanno rosicato i peduncoli dei grappoli, facendone cadere o seccare il restante. Nel Comune di Sesto Fiorentino l' egregio ing. sig. Arnaldo Corsi ci faceva rilevare che le viti di trebbiano erano state danneggiate a preferenza di molte altre, come il cannaiolo, ecc.

Non è facile di valutare la entità dei danni sofferti; ma fra i Comuni di Brozzi, S. Donnino, e Campi, si parla di 15 mila e più lire pei medicai solamente, cioè, per erba e seme mancati. Questo per ora; giacchè è assai difficile prevedere quello che gli adulti, più perniciosi che negli stadî precedenti, potranno fare prima di morire; nè facile è poi prevedere ciò che possa avvenire nel venturo anno e nei seguenti. Non farebbe meraviglia se la specie, per cause naturali, rientrasse nei suoi limiti ordinarî e tornasse innocua all'agricoltura; ma può darsi anche che la moltiplicazione si rinnovi aumentata.

La popolazione delle campagne compromesse non rimase nè indifferente nè incerta, e così l'amministrazione comunale di Brozzi in particolare; ma alla difesa più incerta la Stazione di Entomologia agraria, consigliò di sostituire quella delle b a t t u t e c o n f r a s c h e, per spingere gli insetti su larghi lenzuoli o tele o coperte, distese tratto tratto, per terra, o verso i fossi che dividono la pianura, o verso i piccoli ristagni d'acqua che vi si trovano, non che l'uso dei sacchi a mano da strisciare con la bocca aperta rasente terra, raccogliendo gli insetti stessi saltellanti, o adoprandoli a l l a v o l a t a, come si fa con i retini per le farfalle. Il primo parve più efficace del secondo, che pure ha dato non indifferente prodotto, ma l'uno e l'altro furono adoperati con molte varianti improvvisate dai raccoglitori medesimi. Il primo segnatamente fu praticato per mezzo di due operai armati ciascuno di una frasca, di qua e di là da un certo tratto di terreno, lasciando un lenzuolo o una tela distesa in mezzo; ma quando le cavallette erano in piena attività, bastava passare correndo fra esse, una o più volte di qua o di là dal lenzuolo disteso, o muovendo questo inclinato per un lato rasente terra, e in un momento si vedeva coperto di insetti. Sollevando allora rapidamente i quattro angoli della tela, con una scossa, gl'insetti stessi si raccoglievano nel mezzo, e si versavano in un sacco. Le frasche invece aiutano assai, quando le cavallette sono più sparse, meno attive ed occupate a mangiare; allora battendo sul terreno infetto, si spingono facilmente verso il lenzuolo, e quando questo è coperto si raccolgono nel modo indicato. Le battute con frasche, inoltre, si possono fare per modo da dirigere e spingere gli insetti verso l'acqua, dove se ne trovi, e dove poi si possono raccogliere con una rete, o ucciderli, inquinando l'acqua stessa alla superficie con olio di catrame, o con altro insetticida.

Dalle esperienze fatte si vide che in 20 minuti, quattro operai muniti di frasche, facendo a coppia le battute col sistema indicato sull'argine del Fosso Macinante, le acque furono

coperte di cavallette, per un tratto di 80 a 100 metri. In questa occasione fu visto pure come le cavallette si reggano bene sull'acqua, e come nuotino di lato, vincendo gli urti o l'impeto della corrente. Molti individui poi, avvicinandosi alla sponda più prossima, saltavano fuori dell'acqua con agilità sorprendente.

Il sig. Sindaco di Brozzi, intanto, vista la efficacia dei mezzi di difesa proposti, con un'attività non comune e molto lodevole, riunì i proprietarii interessati, e nell'adunanza fu deliberato di opporsi ai maggiori effetti dell'invasione, mettendo le cavallette raccolte a prezzo di L. 0,20 il kg., prezzo che, per quanto elevato, non supera quello accordato altrove in simili circostanze. (1) Nella stessa adunanza fu proposta anche la formazione di alcune squadre regolarmente ordinate per la raccolta degli insetti, ma non venne accettata. Accadde però che, data notizia della cosa, sopravvenne una moltitudine di volontarî con lenzuoli, sacchi e reti, i quali agendo a loro modo, senz'ordine, e pur raccogliendo assai, non portarono tutto l'effetto che altrimenti si poteva ottenere. Ciò nonostante la raccolta, in due giorni, secondo i pesi fatti dal Comune di Brozzi, fu di 120 quintali di cavallette, e al terzo giorno arrivava a circa 150 quintali, che, calcolo fatto, ascendevano al numero approssimativo di 225,000,000 di insetti, a meno della metà dello sviluppo completo. Ancora non si conoscono le cifre delle raccolte fatte dal Comune di Campi, ma il sig. Corsi, Sindaco di Sesto Fiorentino, riferisce che in questo Comune ne furono prese circa 40 quintali, prossime allo sviluppo completo, al prezzo di L. 0,10 a 0,07 il kg. L'opera di tutti e l'accordo dei Comuni colpiti avrebbero avuto effetto certamente maggiore se quella fosse stata più ordinata, e questo più sollecito e più completo. Non bisogna però dissimulare che un effetto totale non è stato mai ottenuto, nè si ottiene in circostanze simili, da questo od altro sistema di difesa; ne poteva essere altrimenti nel caso

(1) Bisogna far notare che in un kg. di cavallette ne furono contate da 15 a 16 mila.

nostro, per quanto la pianura di Brozzi e luoghi contermini non sia così sterminata da assimilare la infezione che vi è comparsa a quelle delle campagne romane o di certe altre contrade d'Italia, della Spagna e dell'Algeria. Per la difesa ulteriore però vi è da contare che nel basso fondo, della Gavina, nell'Osmannoro, ed al di là del Fosso Reale, verso Campi ecc., il terreno rimane pel solito in parte sommerso l'inverno, o è in condizioni tali da poter essere sommerso, ed è intersecato in tutti i sensi da fossi di scolo con acqua, che forniscono molta base alle operazioni di difesa. In oltre poi, per una infezione localizzata, come nei luoghi sopraindicati, potrà sperimentarsi l'uso degli insetticidi, quando sollecitamente, vigilando nella stagione opportuna le prime apparizioni di giovanissimi insetti, si operi contro di essi finchè si trovano viventi su poca estensione di terreno. In Grecia, secondo notizie ricevute dal R. Ministero di Agricoltura ultimamente, si applica già con risultati favorevoli il petrolio, spargendolo sugli insetti piccoli, aggruppati, la mattina e la sera; o inzuppandone stracci previamente attaccati ad un anello di ferro mobile, articolato ad un filo anche di ferro, e che incendiati si passano sul terreno e sulle larve. La Stazione di Entomologia aveva pensato all'uso delle emulsioni concentrate (10 %) di olio di catrame, con le quali mentre si otterrebbe lo stesso scopo, la spesa sarebbe minore.

Altro sistema di difesa poi nelle basse pianure fiorentine, potrà essere la ricerca e la distruzione delle uova, quando si conoscerà meglio dove abbia luogo la deposizione.

R. Stazione di Entomologia agraria
Giugno 1892.

AONIDIA BLANCHARDI

SPECIE NUOVA DI COCCINIGLIA

DELLE PALME DA DATTERO DEL SAHARA

per AD. TARGIONI TOZZETTI

L'oggetto di questa nota è una cocciniglia delle foglie di palma da datteri, (*Phoenix dactylifera* L.) del Sahara, per singolare compiacenza confidataci dal chiarissimo Sig. Raffaele Blanchard, di Parigi: da principio in un piccolo saggio di foglia giovane non ancora distesa, e conservato in alcool, poi in due magnifici esemplari di foglie giovani pur esse, ma intere, disseccate e coperte sulle due pagine dai corpi, dagli scudi degli insetti e dai loro secrêti, come da una crosta continua.

L'esame minuto della specie ha condotto, non senza fatica, oltre i limiti di una semplice determinazione diagnostica, a mettere in chiaro alcuni fatti, che potranno giovare per la conoscenza più completa di quella non solo, ma del genere a cui si riporta, e dello stesso gruppo al quale questo appartiene. Accolga l'egregio collega il nostro lavoro, come la migliore espressione del conto in cui abbiamo tenuto la sua fiducia, e della gratitudine destata per questo nell'animo nostro, verso di lui.

Descrizione della specie.

I corpi delle femmine e dei maschi si trovano numerosissimi, sotto le respettive spoglie larvali e, composti in uno strato quasi continuo, bianco friabile di sostanza cerosa alla superficie delle due pagine delle foglie.

Le spoglie larvali della femmina sono tre, apparentemente sopraposte; una (larvale) minuta, sottile, facilmente decidua, una più grande di questa e più stabile (postlarvale o tettrice, fig. 1, *Spl.*) ma spesso caduca anche questa, sotto la quale se ne trova una terza più grande, pergamenacea, traslucida, bruna per reflessione, per trasparenza gialla, obovata ellittica come la precedente (fig. 1, *sc. sc.*) Quelle del maschio sono ancora tre, come nella femmina; le prime due presso a poco come quelle di essa; ma la terza, benchè obovata, pergamenacea e più ampia delle precedenti, è assai più piccola della corrispondente dell'altro sesso; e poi tutte e tre o due o più spesso una sola (fig. 7, pag. 181), sono poste una sotto l'altra all'estremità di un *follicolo* ceroso lineare ellittico, bianco, non carenato.

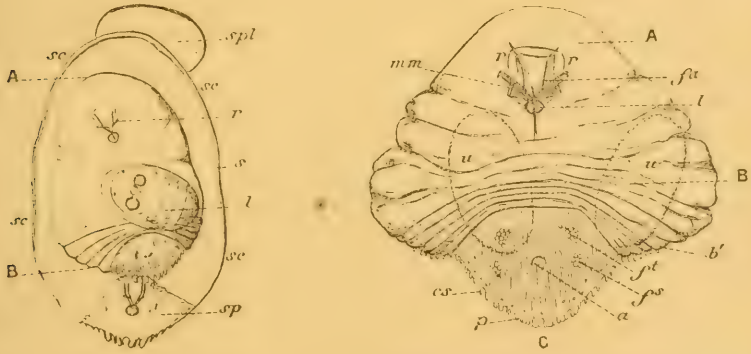


Fig. 1. — Femmina, *A*, *B* assai matura, ma póco retratta ed inclusa nella terza spoglia *sc. sc. sc.*, colla spoglia 2.ª *spl.* in avanti; una 4.ª spoglia *sp'*, respinta indietro; un uovo con larva inclusa *l*, è rimasto ancora nel corpo.
Fig. 2. — Femmina liberata dalla spoglie, e pienamente matura. — *A*, regione cefalica — *B*, regione toraco-addominale — *C* pigidio; *r r*, rostro; *m m*, basi delle mandibule e delle mascelle; *ss*, setole massillo-mandibulari; *f*, faringe; *l*, labbro; *u*, uovo; *fs*, filiere aggregate sternali; *ft*, filiere aggregate tergali; *fm*, filiere marginali; *a*, apertura genitale; *cs*, denti, squame del pigidio; *p*, palee submediane del pigidio.

I corpi dei maschi si distaccano assai facilmente cogli scudi, dalla superficie della foglia meccanicamente o per breve ebullizione nell'acqua, nella lissivia di potassa, o nell'alcool; i corpi delle femmine, anche dopo che siano stati distaccati con

uno o con altro processo gli scudi, rimangono più tenacemente adesi, cioè affissi per mezzo degli organi filiformi della bocca (setole massillo-mandibulari), profondamente insinuati nella foglia stessa.

FEMMINA.

Il corpo delle femmina (*A B*) contenuto nella terza spoglia (*s. s.*) è depresso, e secondo l'età e lo stato, prima ellittico, obovato (fig. 1), poi romboidale allungato, o all'ultimo anco trasverso ed è inoltre per solchi trasversali, e lobi marginali diviso (fig. 2), in una regione anteriore o cefalica (*A*), una regione media o toraco-addominale (*B*), ed una regione posteriore o ano-genitale (*pigidio*, *C*). Appendici, senza quelle del rostro (*m m*), nessuna.

La *regione cefalica* (fig. 2) è largamente rotondata in avanti, e per una traccia trasversale o leggermente inclinata dai due lati verso la linea mediana e all'indietro, è distinta dal torace e con questo connessa: a ugual distanza da un lato e dall'altro, ma più verso il torace che verso il contorno anteriore o frontale, sulla faccia sternale, trovasi il rostro (*rr*), con clipeo a base pentagonale, squadrata in avanti, triangolare acuta posteriormente, seguito dal labbro (*l*) sferoidale e minuto. Per trasparenza, sotto il clipeo, vedesi la faringe (*f a*) fra le basi delle mascelle e delle mandibule (*m m*), dal canto loro triangolari, convergenti obliquamente di fuori indentro e dall'avanti all'indietro e continuate nelle setole grossette, lunghissime e dalla origine inguainate nel labbro. Il torace e l'addome (*B*), presi insieme, sono composti di segmenti distinti da pieghe traverse, e terminati sui margini laterali in altrettanti lobi rotondati e sporgenti; dei quali i primi tre (toracici), maggiori degli altri; i successivi da 6 a 7 sono nel mezzo trasversali brevissimi, sui lati dall'interno all'esterno, radianti e più lunghi. I primi di questi in avanti, gli altri all'indietro, sono terminati sul margine in lobi minori, dei quali i primi due o

tre rotondati mutici, i seguenti più angusti, armati di squamule spiniformi o dentiformi, e provvisti di filiere minute, sparse. *(b')*

La regione ano-genitale o *pigidio* (*C* fig. 1, 2) è scutiforme, ellittica romboidale o quasi pentagona, più larga che lunga, con un lato anteriore trasverso, due antero-laterali obliqui di dentro infuori e davanti indietro, spesso confusi in una linea sola arcuata a convessità anteriore, compresi fra le pieghe dell'addome, e due lati posteriori liberi più lunghi, sempre più o meno convessi in fuori, in ogni modo riuniti ad angolo ottuso rotondato posteriormente, e nel loro decorso, lacero denticolati. I denti di questi margini dai primi avanti agli ultimi indietro sono più acuti, e separati da seni dagli uni agli altri via via più acuti e più stretti. Delle squame sottilissime (*s* fig. 3), sono interposte nei seni fra un dente e l'altro, e sono più o meno triangolari troncate, sui lati e nell'apice lacero fimbriate. I denti estremi e submediani, più angusti e distinti sono separati da una incisione mediana (fig. 3 *mm*), mentre i seni adiacenti sono occupati da una squama depressa spatolata, altrettanto tenue, ma intera e rotondata nell'apice *(palea p)*. Lungo le incisioni del margine, quasi una per una, trovasi un pelo breve esilissimo *(p e)*, e più indentro, una serie di filiere *(f)* sparse, a orifizio trasversale minuto.

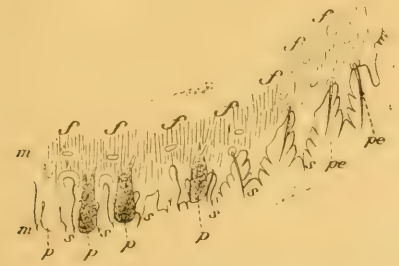


Fig. 3. — Margine del pigidio, metà destra da tergo; *m m* incisione mediana; *s s s* squame dei seni; *p, p, p,* palee; *p e,* peli marginali; *f f f,* filiere marginali.

Nel mezzo del disco del pigidio, prossimo al margine anteriore, ma dalla faccia inferiore o sternale, si trova l'orifizio

genitale, semilunare *(f 2, a)*, e sul tergo l'orifizio anale, meno distinto.

Di qua e di là dai due orifizi, fra essi e l'angolo esterno del pigidio stesso, esistono su ciascuna faccia di questo due gruppi di filiere circolari minute, poco più numerose (8-10) di sopra, *(f, t)* meno (6-8) di sotto. *(f s)*.

Il tegumento del corpo è chitinoso, tenue omogeneo, ma nel pigidio è più spesso, e dall'avanti all'indietro nitidamente striolato.

La femmina matura è poi internamente cospurcata di una sostanza bruna (tessuto adiposo?), difficilmente solubile nell'alcool, ed anco nella potassa meno che bollente, e contiene 2 a 4 grandi uova ellittiche, (fig. 1 *l*, 2 *u)*, con embrione talvolta bene composto, o altrettante larve, od è vuota e sopra sè medesima davanti indietro più o meno contratta.

MASCHIO.

Il corpo del maschio (fig. 4) è minutissimo, ellittico-lineare, bruno, diviso in testa, torace, addome, ed è fornito di antenne, occhi, zampe, e armatura genitale; sono mancanti, come pel solito, il rostro, e di più per eccezione straordinaria nella tribù e nella famiglia, le ali.

La testa *(A)* è globulare, depressa, per la parte tergale (fronte?) scutiforme pentagona, col margine anteriore sporgente sopra le antenne; dietro di queste è lateralmente smarginata, per la inserzione degli occhi superiori prominenti in fuori *(o)*, e finisce con due margini postero-laterali convergenti all'indietro, e di sopra riuniti da un margine trasversale, corrispondente allo scudo del torace; di sotto sono separati nella convergenza, da una incisione distinta.

Le antenne *(a)*, sono lineari gradatamente dalla base all'apice alquanto ingrossate, colle basi libere sotto la sporgenza frontale, lunghe fino all'origine delle zampe del 3.° paio e composte di 10 articoli. Di questi, i primi due sono globulari,

minuti, ma il 2.° è più grossetto del 1.°; il 3.°, il 4.° ed il 5.° sono leggermente clavati, i successivi ellittici, più o meno troncati all'estremità; l'ultimo è conoide più breve, e tutti poi sono ispiduli, con pochi, brevi e rigidi peli, l'ultimo con uno o più peli assai lunghi nell'apice.

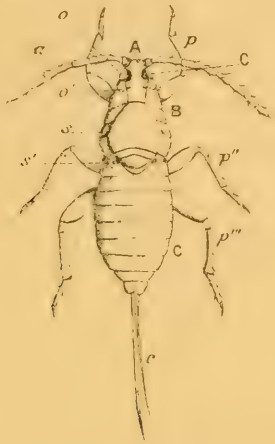


Fig 4. — Maschio adulto, fuori del follicolo; *A* testa; *B* torace; *C* addome; *a*, antenne; *o*, occhi tergali; *o*, occhi sternali: *s*, mesoncto, o scudo mesotoracico tergale; *s'*, scutello, *p' p'' p'''*, Zampe del 1.°, 2.° e 3.° paio.

Gli occhi sono quattro: due superiori *(o)* più grandi sferoidali, sporgenti lateralmente, come si è avvertito, dietro le antenne, colle corneole emisferiche semplici, posate sopra larga massa di pigmento nero; due inferiori meno distinti, ravvicinati alla linea mediana.

Il rostro manca completamente.

Il torace *(B)*, conoide quasi tetragono e più ampio, più lungo della testa, è poco più lungo che largo, troncato obliquamente davanti indietro e d'alto in basso a carico del segmento tergale posteriormente. Dei suoi segmenti ordinari, il protorace, meno che sui lati, è poco distinto. Lo scudo tergale *(s)* del mesotorace (mesonoto) è ampio romboidale, posteriormente troncato e prima della troncatura trasversalmente solcato. Il metanoto (scutello *s')* è triangolare, scutiforme, minuto.

L'addome (*C*), poi, è ellittico-obovato, ventricoso, composto di 10 segmenti sternali, 12 tergali, e per il 1.° e 2.° segmento, deficienti dalla faccia sternale, è connesso per questa obliquamente al torace; il 3.°, 4.° e 5.° segmento sono anulari, trasversi, quasi uguali; il 6.° e 7.° per gradi successivi sono leggermente, l' 8.° e 9.° sono più e più rapidamente ristretti, e l'ultimo globulare quasi bilobo, è terminato dall'armatura genitale.

Le tre paia di zampe (*p' p' p''*) sono fra loro trasversalmente equidistanti; quelle del primo però più lontane da quelle del 2.° paio, che queste dalle altre del 3.° paio. Dalle prime alle medie, e più ancora da queste alle posteriori, sono inoltre più lunghe, valide, e grossette. L'anca è per tutte globulosa, il trocantere conico obliquamente troncato, e per la troncatura combinato alla coscia, a sua volta ellittica, alquanto compressa, e curvata lateralmente, e poi nell' estremo tibiale obliquamente troncata. La tibia poco più corta della coscia, è compressa, alquanto dilatata, dalla base all'estremo tarsico, non sinuata lateralmente, e nell'estremo tarsico stesso è poi troncata trasversalmente, con alcune spinule sul margine inferiore interno, e presso di questo.

Il tarso è conoide, più corto della tibia, e trasversalmente articolato colla tibia stessa, alla base più largo nell'apice, acuto e unguicolato; per tutta la lunghezza, sul margine interno, è spinuloso, e presso l'inserzione della unguicola, è fornito di due peli capitati o *digituli*.

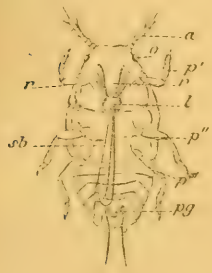
L'armatura genitale (*c*), terminando l' estremo segmento dell'addome è sottile, subulata, poco più lunga dell'addome stesso, e composta di una guaina tergale e di uno stiletto sternale.

LARVE.

Le larve della femmina e del maschio, fino alla 1.ª muta sono conformi; e sono depresse, ellittiche, distintamente segmentate, con occhi, antenne e appendici pedali (fig. 5, 7), con un

segmento cefalico, lungo circa $^1/_3$ del corpo, superiormente convesso, anteriormente rotondato, col margine integro, sporgente sensibilmente davanti e sopra le antenne.

Il rostro stà di sotto, sulla faccia sternale nel mezzo fra le zampe medie e le zampe anteriori. Seguono tre segmenti (2.°, 3.° e 4.° toracici) trasversali, superiormente convessi, rotondati distinti sui margini e più lunghi dei successivi. Questi poi sono segmenti addominali, per la parte di mezzo trasversali, per due parti laterali (epimeriti), più o meno inclinati di fuori indentro, e dall'avanti all'indietro, progressivamente più stretti, e l'ultimo scutiforme, inciso bilobato nel margine libero; i due lobi sono inciso-denticolati, con due palee rotondate, e di qua e di là da un denticolo interno submediano e all'interno di questo (*s*), hanno una lunga setola.



5

6

7

Fig. 5. — Larva di maschio o di femmina; *a*, antenne; *o*, ocelli; *r*, rostro (clipeo); *l*, labbro; *st*, setole mandibulo-mascellari piegate ad ansa *p' p'' p'''*, zampe del 1.° 2.° e 3.° paio; *pg*, pigidio.

Fig. 6. — Antenna della larva maggiormente ingrandita; *b* base; *f* flagello.

Fig. 7. — Larva inclusa ancora nell'uovo; lettere come nella fig. 5 *m m* setole mandibulo-massilari, avvolte a alice sui lati del rostro, con disposizione che certe larve conservano anche dopo liberate dall'uovo.

Le antenne (*a*) sono inserite sotto il margine frontale e fra loro distanti; sono d'altronde (fig. 6) brevi cilindriche, di 3 articoli basali (*b*), e con un flagello terminale (*f*). I primi articoli della base sono anulari più grossetti, l'ultimo più lungo e sottile. Il flagello è poco meno tenue, trasversalmente anulato, composto forse di 2 o 3 articoli poco distinti, circolarmente

rugosi, con alcuni peli setiformi, due dei quali più lunghi all'apice del flagello stesso, obliquamente troncato.

Gli occhi posti sul margine (fig. 5 *o*) hanno una sola corneola emisferica, per la base posata sopra una macchia pigmentaria più interna.

Il rostro (*r*), è situato e composto come nello adulto; ma spesso nella larva ancora contenuta nell'uovo, o talvolta anche fuori uscita, si trova colle setole mandibulo-massillari ravvolte di qua e di là dal mezzo, in due ricche matasse circolari (fig. 7 *mm*), mentre per regola sono corte e riunite in fascio mediano, ripiegato ad ansa sotto l'addome (fig. 6 *s b*).

Le zampe sono grossette; le due anteriori colla tibia articolata sulla coscia e rivolta in avanti, nelle medie e nelle posteriori all'indietro, coll'anca breve conoide, il trocantere anulare minuto, la coscia ellittica, la tibia leggermente clavata, con alcuni peli, il tarso conoide, breve ed unguicolato.

Misure micrometriche.

	Lungh. mm./100	Largh. mm./100
Larva (m. femm.) appena uscita dall'uovo	20,00	10,35
Id. di 2.° stadio	24,75	16,50
Id. id.	24,75	12,10
Spoglia follicolare (3.ª) contenente il corpo della femmina	80,50	51,75
Corpo della femmina inclusa nella spoglia follicolare, ancora giovane . .	74,75	49,45
Id. invecchiata e retratta . . .	41,55	42,55
Follicolo del maschio, spoglia follicolare compresa	63,25	51,75
Spoglia follicolare del maschio	49,55	51,75
Ninfa del maschio	57,50	23,00
Rostro della femmina matura	11,50	11,50
Labbro	3,45	4,60
Grossezza della parete del follicolo della femmina sui margini.	3,15	

MASCHIO.

	Lungh. mm./100	Largh. mm./100
Corpo dell'apice dalla testa all'origine dell'armatura genitale	46,75	
Testa	7,10	7,10
Torace (faccia sternale)	16,50	16,50
Addome	20,35	19,25
Tubercolo caudale	3,85	3,90
Armatura genitale	16,50	
Antenne	24,75	

Zampe

		anter.	medie	poster.
Anca	Lunghezza	2,75	2,75	3,85
Trocantere / Coscia	»	6,05	6,60	9,35
Tibia	»	4,40	6,60	8,25
Tarso, Unghia	»	2,75	4,95	3,50

Vita dell'insetto e formazione degli scudi.

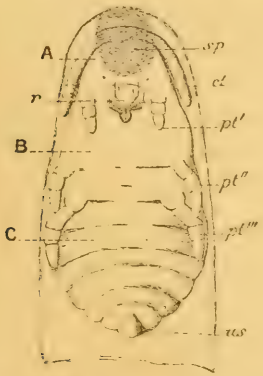
Lo stadio larvale trovasi già definito come si è visto, nelle uova contenute ancora nel corpo della madre (fig. 1 *l*, fig. 2 *u*), o in ogni modo nell'uovo fuori uscito od estratto (fig. 5. 7), ma non ha poi notevoli incrementi, se non in larghezza. Ciò non toglie però che si trovino alcune larve tuttavia nel primo stadio molto più grandi per tutte le dimensioni. La regola, non ostante, è che la larva presto passi a uno stadio, secondo o postlarvale e, con metamorfosi, in questo periodo regressiva, per via di muta, si riduca obovata, scutiforme, apoda, simile all' adulto, portando a capo la spoglia larvale, però più generalmente caduca. Il margine pigidiale del nuovo stato porta allora quattro denti terminali soltanto, con alcuni laterali e colle palee o squame corrispondenti. In questo stadio la larva cessa presto di crescere, e per un nuovo esuviamento, la spoglia del quale (fig. 1 *s p l*), rimane a capo di quella che suc-

cederà, passa ad un terzo stadio (*sc. sc.*) diverso dal precedente, suscettivo di più esteso incremento. Il corpo, mentre infatti si accresce, diviene ovato-ellittico, più allungato, largamente rotondato, integro nel margine anteriore e nei margini laterali, fin presso l'estremo posteriore, nel quale questi si ricongiungono, incisi prima di ricongiungersi, in avanti con incisioni più larghe e poco profonde, indietro più strette e ravvicinate, con dentature, seni, squame, palee, che ricordano quelle del pigidio dello stato anteriore. Sul tergo non si avvertono divisioni trasverse, ma sulla faccia sternale, si riconoscono ancora quelle della segmentazione ordinaria.

Frattanto il tegumento (ingrossa più dalla faccia tergale che dalla faccia sternale), indurisce e si colora di giallo, poi di bruno, che vedesi ancora giallo per trasparenza. Anco questo però va spogliato, e avvenuto l'esuviamento, la spoglia forma l'involucro follicolare o *scudo* definitivo e più apparente della specie, sul quale, a una delle estremità, rimane, come fu avvertito, la spoglia ovale tenue dello stadio precedente, e talvolta con questa la spoglia larvale. Ma più che scudo, la terza spoglia (*sc sc*) è un involucro follicolare, composto di due lamine, quella tergale più grossa e quella ventrale più tenue, corrispondenti alle superfici omonime del corpo dell'insetto, e pei margini unite. Il corpo incluso però (fig. 1 *AB*) subisce ancora un altro, cioè un quarto esuviamento, la spoglia del quale, molto tenue (*sp'*), si raccoglie dietro l'estremità posteriore del corpo stesso, e con questo distaccato e più o meno retratto, resta inclusa fra le due lamine dell'involucro maggiore. In questo tempo e per altri cambiamenti proprî, il corpo finalmente acquista a poco a poco la forma e la condizione dell'adulto, genera le uova e le larve, e se ne vuota ancora senza abbandonare la terza spoglia, retraendosi via via di più su se stesso di dietro in avanti, fino a prender la forma romboidale trasversa, che è per esso l'ultima e definitiva (fig. 2).

Poco diversa, fino al momento della penultima mutazione è la storia della formazione del maschio; la larva del quale

però si allunga più sensibilmente, lascia una spoglia larvale tenuissima colle prime appendici, applicata all' estremità posteriore del corpo, passa al secondo stadio e diviene a sua volta scutiforme, apoda, sebbene conservi le antenne. Passa in terzo luogo, ad un nuovo stato, per dare origine a un involucro follicolare, a pareti grossette, più in avanti che indietro, simile alla spoglia follicolare, o terza spoglia, della femmina, ma più piccolo assai. Il corpo esuviato anche da questa rimane solamente in parte racchiuso entro l'involucro stesso, assai allungato, ancora apodo, trasversalmente segmentato, con pigidio sinuato dentato, con palee e squame come quello della femmina dello stesso grado, ma scoperto colle parti posteriori; sulle quali si distende però una secrezione che lo riveste e lo racchiude come in un astuccio allungato, l' involucro ceroso cioè del maschio superiormente descritto. Nelle successive vicende si costituisce la ninfa (fig. 7, *A*, *B*, *C*) allungata, determinando in primo luogo la composizione e la forma della testa e del torace, allungato, ma poco distintamente suddiviso. Dietro a questo resta l' addome annulato, coi segmenti posteriori gradatamente diminuiti, e come da principio. Poco più



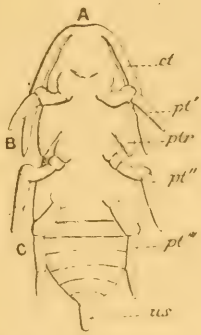


Fig. 7. — Follicolo del maschio colla ninfa inclusa; *F*, follicolo per la massima parte ceroso, rotto in traverso posteriormente; *A*, testa della ninfa; *B*, torace; *C*, addome; *sp*, spoglia larvale; *rt*, rostro; *ct*, ceratoteche; *pt' pt'' pt'''*, podoteche del 1.° 2.° e 3.° paio; *us* armatura genitale; *sp* spoglia 2.ª; *r* rostro.

Fig. 8. — Ninfa del maschio più avanzata, tratta fuori dal follicolo. Lettere come nella figura precedente; *r r*, rostro rudimentale; *pt*, ptero-teche rudimentarie.

tardi nel segmento cefalico si definiscono ai lati della testa le teche delle antenne, (fig. 7 *ct*), gli occhi, e sparisce il rostro (*r*); dal torace sporgono le teche delle appendici pedali (*pt*), in forma di tubercoli, poi allungati e geniculati, gli anteriori (*pt'*) più piccoli rivolti in avanti, i medi (*pt''*) e i posteriori (*pt'''*), più grandi e rivolti all'indietro, e la guaina dell' apparecchio genitale (*u s*) reflessa sulla faccia sternale dell'addome.

Occorre un quarto esuviamento ancora, perchè il maschio apparisca libero e colle sue attribuzioni definitive.

Dopo tutto questo non sapremmo seguire il parere del sig. Schmidt (1) nè del sig. Witlaczil (2) per discutere se le metamorfosi dei Diaspimi, o dei Coccidei più in generale, debbano essere considerate come metamorfosi complete o incomplete, secondo le classiche definizioni del fenomeno. — Di fatto se il maschio si trasforma completamente passando dallo stato di larva allo stato adulto, e se la femmina subisce mutamenti di apparenze diverse, progressivi gli uni regressivi gli altri, quanto alle attribuzioni della forma, non è poi possibile di affermare che i cambiamenti stessi sieno di natura diversa, o di grado soltanto diverso. D'altra parte poi, tenendo conto delle mute di spoglia, come indizio degli uni o degli altri questi per il maschio e per la femmina si corrispondono esattamente nel numero e nell'ordine di successione. Poichè l'esuviamento dell'involucro ninfale pel maschio, vale quanto l'ultimo esuviamento che la femmina soffre nel suo terzo involucro, e la corrispondenza dei precedenti è chiara da sè. Abbiamo poi usato della parola *ninfa* invece dell'altra di *pupa* per designare lo stato del maschio, successivo al terzo esuviamento, tenuto conto della libertà delle membra, sotto le loro teche, senza ammettere d'altronde grande importanza all'una o

---

(1) Osc. Schmidt. — *Metamorphose und Anatomie des männlichen* Aspidiotus Nerii. Arch. f. Naturgesch. T. 51 p. 169. t. 4.10. 1885.

(2) Witlaczil: *Zur Morphologie und Anatomie der Cocciden.* Zeitschr. f. wissensch. Zoolog., T. 43, t. 5, 1885.

all'altra espressione. Le idee del sig. Lemoine (1) intorno al numero delle fasi dello sviluppo del maschio, corrispondono ai fatti che abbiamo riferito; ma non sappiamo comprender bene ciò che il chiarissimo Autore abbia inteso di dire, affermando che le sue osservazioni fanno sparire i caratteri eccezionali della evoluzione del maschio dell'*Aspidiotus*, i quali d'altra parte corrispondono con quelli delle evoluzioni del maschio dei Coccini, tali e quali da lungo tempo gli abbiamo esposti.

Nel corso delle diverse vicende della, femmina come del maschio della nostra specie, avviene la secrezione della sostanza, che cuopre la spoglia follicolare della femmina, forma il follicolo del maschio, ed espandendosi di più da ogni lato di quella e di questa conglutina le une e le altre, e le fa aderire alla superficie delle foglie.

Questa sostanza, abbondantissima, è amorfa, insolubile nell'acqua fredda e bollente, solubile nell'alcool assoluto e bollente, dal quale per raffreddamento si separano dei fiocchi biancastri, composti di granulazioni minute; è solubile più che altro nella potassa bollente, dalla quale, ancora per raffreddamento, in parte si separa. Brucia senza fondersi e senza infiammarsi, esalando odore di sostanza azotata, che forse proviene dai corpi delle cocciniglie e dai gusci che bruciano insieme alla sostanza medesima, e che non è possibile di separare.

La sostanza stessa è d'altra parte certamente un prodotto di secrezione, del quale gli strumenti escretori dovrebbero essere le filiere sparse o aggregate sul corpo dell'insetto, venuto a maturità; ma queste compariscono tardive per la femmina e scarse e mancano poi completamente nelle larve o nella ninfa del maschio.

---

(1) Victor Lemoine: *Sur l'organisation et les métamorphoses de l'*Aspidiotus *du Laurier rose.* Comptes-rendus de l'Acad. des sc., T. 103, p. 1200-1203. — Targ. Tozz.: *Studi sulle Conciniglie* — Mem. della Soc. ital. di S. Nat. T. 3, N. 3, Cap. 6, p. 48, (1876).

Se non gli organi secretori però, possono apparire le vie di eliminazione del prodotto secrêto, esaminando la lamina chitinosa tergale della spoglia follicolare o terza della femmina da una parte, del maschio dall'altra; giacchè questa o quella, esaminate per trasparenza, presentano in tutta la superficie finissime granulazioni o punteggiature, e poi in sezione verticale, ottica o reale, esilissime strie che vanno verticalmente dalla superficie esterna all'interna. Ora è facile di ammettere che le punteggiature sieno orifizi, e queste strie altrettanti pori canali, che il prodotto comunque secreto traversa, finchè il corpo pel suo ipoderma si mantiene in connessione collo strato cuticolare, che è la lamina del follicolo stesso. Negli stadî precedenti al terzo per la femmina e anco pei successivi nel maschio, la eliminazione si farebbe direttamente dalla superficie del corpo. Così sarebbe spiegato come la secrezione incominci dalla larva, e continui pei diversi stadi successivi, e come nel maschio, continuando a prodursi anche dopo l'esuviamento della spoglia follicolare, venga formato il follicolo propriamente detto che inguaina il corpo di quello. Il corpo della femmina poi, dopo l'esuviamento ultimo, cesserebbe dalla secrezione diffusa, e forse colle sue filiere speciali darebbe origine a un altro prodotto, che non è stato possibile ritrovare.

Determinazione tassonomica della specie.

Quando, dopo le cose esposte, si vada cercando di riferire la nostra Cocciniglia ad un genere noto, nella tribù dei Diaspini, alla quale evidentemente appartiene, messi da parte quelli composti di forme lineari (*Mytilaspis*, *Chionaspis*, *Leucaspis*), si hanno i generi *Diaspis*, *Aspidiotus*, che potrebbero includerla, e fra i due senza dubbio, per la irregolarità del follicolo del maschio, si dovrà prender di mira il secondo; tanto più che in questo si trovano già indicate due specie proprie di Palme, se

non di quella stessa Palma, alla quale la nostra appartiene. Tali specie sono:

Aspidiotus Chamaeropsis (sic) Signor.
» *Lataniae* Signor.
» *Palmarum* Bouchè.

Però nello stabilire e riformare i caratteri del genere *Aspidiotus,* il Signoret, egregio e compianto collega ed amico nostro, aveva avvertito di comprendere in esso le specie, che come l'*Aspidiotus Nerii,* preso per tipo, avessero scudo più o meno rotondato, colle spoglie larvali e postlarvali in generale sul centro per la femmina, un po' da parte o ad una delle due estremità per il maschio; mentre la femmina d'altronde portasse nel suo pigidio 4, più di rado, 5 gruppi, di filiere aggregate: ed avrebbe potuto aggiungere, secondo il tipo prescelto, che la femmina avesse inoltre due squame terminali o palee al pigidio, e il *maschio fosse fornito di ali.* Nè il Signoret però, nè altri hanno avuto idea delle differenze che a più riprese ed ora per ultimo, abbiamo potuto avvertire nel modo di formazione degli scudi dei Diaspini: per mera secrezione attorno alla spoglia larvale, o tutto al più, intorno a una seconda spoglia da noi detta *tettrice*, come appunto negli *Aspidiotus* del tipo dell'*A. Nerii* e nei *Diaspis*, cioè, ovvero in tutto o in parte, per via di una terza spoglia che si accresce più o meno dopo l'esuviamento delle due precedenti, come avviene nelle *Parlatoria*. Ma le cose poi vanno più avanti nelle specie di quel genere *Aonidia* da noi fondato la prima volta coll'*Aspidiotus Lauri* Bouchè (*Aonidia purpurea* Nob.), nel quale più tardi includemmo una seconda specie, delle Auranziacee, (*Aonidia Gennadii* Nob., *Aspidiotus Aurantii* Maskell, poi, in ossequio alla priorità del nome specifico di Maskell, ritenuta col nome di *A. Aurantii* da noi stessi); ed una terza specie *Aonidia ilicicola* fra i Diaspini orbicolari, che d'ora in avanti però sarà tolta dal genere in cui venne compresa provvisoriamente, e restituita al gen. *Asterolecanium*, al quale un ulteriore e re-

cente studio ha finito di persuadere a riunirla. Ma i Diaspini mitiliformi hanno anch'essi specie che ripetono i fatti di queste, giacchè negli stessi *Mytilaspis* si ha una spoglia follicolare, che si distende sopra una discreta parte del corpo, come sarebbe quella corrispondente della *Parlatoria* fra i Diaspini orbicolari, e più ancora una spoglia equivalente alla terza della *Aonidia* si estende sul corpo intero dei *Chionaspis* e dei *Leucaspis*.

Tutti questi generi, che potrebbero fondarsi su fatti biologici, non mancano però dei fondamenti morfologici, che parranno chiari a chi ricordi ora i particolari di origine da un lato, di forma dall'altro di questi involucri follicolari, secondo un genere o l'altro, e la forma stessa cui si riduce la femmina all'ultimo nel genere *Aonidia*, più specialmente.

Non sapremmo esitare ad includere in questo genere appunto la specie nostra, benchè il follicolo invece che orbicolare sia sensibilmente allungato, nè ci pare che possa impedire di farlo d'altra parte la considerazione del maschio, con rara, se non unica eccezione fra quelli delle cocciniglie, mancante di ali. Vi sono infatti altri esempî di generi nei quali fra le specie alate si annoverano specie attere tanto più se di un sesso o dell'altro soltanto. La ninfa d'altra parte presenta un rudimento di questi organi, ed in un caso ci è apparsa una pteroteca allungata ed estesa come avrebbe potuto essere per formare un'ala; ma giammai abbiamo veduto ali nell'adulto.

Resta ancora a vedere però se la specie possa identificarsi con alcuna di quelle descritte nel gen. *Aspidiotus* che sarebbe, fra i conosciuti, il più prossimo.

Ora lasciandone altre, che meno potrebbero convenire, la prima, *Aspidiotus Chamaeropsis*, descritta e figurata dal Signoret (1), è per la forma generale, secondo l'A. « allungata gialla,

---

(1) Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes. — *Ann. de la Soc. ent. de France*, Sèr. 4.e, T. 9, p. 118, t. 3, fig. 6, 6.a.

« coll'estremità (pigidio) terminata da due lamelle principali, « e sui lati da tre o quattro minori, *da ciascuna delle quali « parte un pelo assai lungo.* »

Il maschio è sconosciuto.

L'*Aspidiotus Lataniae* (op. cit. p. 124, t. 3, f. 12 B) ha la femmina ovale allungata, e terminata da « due lobi mediani « assai grandi, coi laterali appena distinti, le filiere diversa- « mente situate e disposte, non contando i peli messi a ter- « minare le filiere sparse. »

L'*Aspidiotus palmarum* Bouchè (Sign. sp. cit. p. 131) anche questa delle *Chamaerops,* finalmente si presenta così descritto. — « Gli scudi sono biancastri, col centro giallo rossastro, per « le femmine rotondato, pei maschi allungato. — La femmina « largamente rotondata, con 4 placche di filiere agglomerate, « una diecina alle superiori, sette o otto alle inferiori e con « filiere isolate in forma di tubo, come per l'*A. Nerii.* »

Del maschio si dice che è più grande e più allungato di quello dell'*A. Nerii*, collo stiletto (armatura genitale) più grande; le zampe anteriori e posteriori, *più sinuose e più smarginate.*

Nessuna di queste descrizioni si può adattare, come si vede, esattamente alla specie nostra, anche quando per attenuare od escludere le differenze più gravi, si volesse notare che nell'*A. Lataniae*, si descrivono forse come peli dei processi, che han tutta l'aria di essere filamenti emanati dalle filiere, cioè prodotti di secrezione, e che altrettanto potrebbe dirsi di quei filamenti delle dentature del pigidio, dell'*A. Chamaeropsis.* Per quanto ai rapporti anco di questa specie colla nostra, pare poi difficile che i maschi, assai numerosi dell'ultima, dovessero essere per l'appunto sfuggiti all'osservazione della prima, se di questa si fosse voluto discorrere sotto il nome dell'altra. Dopo avere, per tanto, esitato assai, abbiamo finito per persuaderci a distinguerla, e ad aggiungere al catalogo delle specie o della tribù dei Diaspini, nel genere *Aonidia*, un nuovo nome, desumendolo a ragione dall'altro dell'egregio e chiarissimo uomo, che ce ne commise l'esame.

Caratteristica della specie ora considerata potrebbe pertanto essere:

Trib. *Diaspini*

Gen. Aonidia Targ. Tozz. — *Foemina. Corpus in folliculo exuviali tertio crustaceo, totum inclusum, in primis obovato ellipticum, deinde rhomboidali trasversum, pygidio denticulato squamuloso.*

Aonidia Blanchardi — *Folliculus exuviali tertius pergamenaceus, scutiformis, obovato ellipticus, antice integer, postice margine pigidiali denticulato squamulosus. Foemina inclusa, in primis obovata lutescens, deinde rhombea, elongata, demum trasversa, brunnea, margine anticolate rotundato, laterali, in quoque latere, antice sinuato, postice crispato lobato, lobis denticulato-spinulosis; pygidio elliptico trasverso, seu rhombeo, margine postico denticulato, medio brevissime inciso; dentes minuti, sinuubus angustis disjuncti, squamulis tenuissinis, apice, latere lacero, fimbriatis, fultis; sinus submediani, in quoque latere, paleis duobus amplioribus integris rotundatis, praediti. Fusi sparsi submarginales, tenues; f. aggregati 4, duo sternales 8-10, anales 6-8 ostiolos gerentes. Rostrum amplum, setis maxillo mandibularibus longitudine perspicuis.*

Mas. — *Involucrum subcretaceum elongatum album lineare, non carenatum, exuvia tertia folliculari scutiformi pergamenacea, apice praeditum, corpus elongatum; Antennæ subclavatæ 10 – articulatæ, longitudine thoracis paulo superantes. Oculi 4, duo superni, duo inferni, superni majores, submarginales. Thorax conoideo elongatum. Alae nullae. Halteres nulli; Abdomen ellipticum ventricosum, armatura genitali styliformi, valvula infera canaliculata, styloque supero, praeditum. Pedes validiusculi, tibia minime emarginata.*

Habitat in Phaenyce Dactylifera saharensi foliis. Invenit et communicavit C. D. Raphael Blanchardus, *Parisiensis.*

N.B. La presente nota corrisponde a quella inserita già nel *Bulletin de la Soc. Zool. de France*, Ann. 1892, p. 69.

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA

Assenza V. — Materiali per una fauna entomologica dei dintorni di Noto. — Il Nat. Sicil. anno XI. Palermo, 1892.

Balbi E. — Catalogo della collezione coleotteri. — Genova Tip. della Gioventù, 1892. — Contribuzione alla Fauna coleotterologica d' Europa. — ibidem.

A proposito di questi scritti, il collega prof. R. Gestro ci prega di dichiarare che, nonostante le diverse asserzioni dell'Autore (vedi la prefazione al Catalogo e l'altro scritto a pag. 21) *egli non vi ha in nessun modo contribuito.*

I colleghi che hanno cognizione degli scritti sopraindicati, non dureranno fatica ad intendere le ragioni di questa dichiarazione. La quale, per aderire al desiderio dell'insigne entomologo, abbiamo qui pubblicata, sebbene a quanti lo conoscono possa apparire assolutamente superflua.

Bettoni E. — Guido Susani. — L'Apicoltura bresciana N. 15 e 16, 10 e 20 luglio 1892.

L'autore mette in rilievo gli importanti servizi resi dal compianto Susani alla scienza ed alla pratica bacologica.

Camerano L. — Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli dei Crostacei decapodi. — Memorie della R. Accad. delle scienze di Torino. serie 2.ª volume XLII.

Canestrini G. — Intorno a due nuove specie di *Phytoptus* (quarta serie). — Atti R. Istituto Veneto ecc. ser. VII, t. II. Venezia, 1890-91.

Una specie prende il nome di *P. malvae* e fu trovata sulla *Malva alcea* della quale accartoccia le foglie; l'altra è detta *P. galiobius* perchè produce grosse galle sul *Galium verum* e sul *G. lucidum.*

Canestrini G. — Sopra due nuove specie di *Phytoptus* (quinta serie). — Atti Soc. Veneto-trentina. vol. XII. Padova, 1892.

Prendono il nome di *P. xylostei* e di *P. peucedani:* il primo vive sulla *Lonicera xylosteum*, l'altro sui fiori di *Peucedanum venetum* e di *Orlaya grandiflora.*

Canestrini G. — Sopra due nuovi fitoptidi (sesta serie) — ibidem.

Prendono il nome di *Phytoptus sanguisorbae* e di *Phytocoptes longifilis:* il primo produce cecidi sul *Poterium sanguisorba*, il secondo deforma le foglie di *Onobrychis sativa.*

Cano G. — Sviluppo postembrionale dello *Stenopus spinosus.* — Bollettino della Società Naturalisti in Napoli. vol. V. Napoli, 1891-92 (con tav.).

Gli *Stenopus* rappresenterebbero forme di transizione tra i Peneidi propriamente detti e gli *Eukyphotes.*

Caruel T. — Dubbi sulla funzione vessillare dei fiori. — Bullettino Soc. botanica italiana 1892, n. 1.

Dai risultati dei recenti studi sui sensi degli insetti, l'Autore trae motivo di qualche ragionevole dubbio sulla funzione vessillare attribuita ai fiori. Egli ritiene che forse non tanto per i colori e dalla vista, quanto da altri sensi e specialmente dall'olfatto, gli insetti siano determinati nella loro ricerca di certi fiori.

Castelli G. — Araneidi di Lesina. — Atti della Società Veneto-trentina di Scienze naturali. vol. XII. Padova, 1892.

È un elenco di 45 specie di Araneidi, alle quali aggiungendone altre 3 già indicate come viventi in Lesina, si portano a 48 le specie ora note di quell' isola dalmata.

Gemellaro G. G. — I Crostacei dei calcari con *Fusulina* del fiume Sosio, nella provincia di Palermo. — Soc. ital. delle Scienze detta dei XL, ser. 3.ª t. VIII. Napoli.

Gestro R. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine, XLVI. Cenno sui Paussidi. — Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova, ser. 2. vol. XII (XXXII). Genova, 30 giugno 1892.

In questa nota il chiaro entomologo, dopo avere accennato al numero delle specie finora note di questa curiosissima famiglia, descrive un nuovo genere (*Protopaussus*) tanto interessante e aberrante da costituire una tribù apposita. Gli articoli delle antenne, che nelle forme finora descritte non erano mai più di 10, nel nuovo genere sono 11. La famiglia dei Paussidi è quindi al presente divisa in tre tribù:

Protopaussini.....	Antenne di 11 articoli
Cerapterini.....	» con 10 a 6 articoli
Paussini.....	» con 6 a 2 articoli

La specie che è tipo del nuovo genere è dedicata allo scopritore sig. Fea, il quale ne raccolse un unico esemplare nella regione montuosa dei Carin Chebà ad una altitudine fra i 900 e i 1100 metri s. m.

Il Dott. Gestro nella sua interessante nota dà una bella incisione del *Protopaussus Feae* e il nome delle altre 4 specie di Paussidi raccolti dal predetto signor Fea: esse sono le seguenti:

Platyrhopalus Westwoodii Saund.
» *Mellyi* Westw.
Paussus Bowringi Westw.
» *Jousselini* Guér.

Giglio-Tos E. — Diagnosi di nuove specie di Ditteri: VI. Sirfidi del Messico. — Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della R. Università di Torino. vol. VII. n. 123.

Giglio-Tos E. — Parassitismo di una larva di *Aricia* in un Carabo. — Annali R. Acc. Agricoltura Torino. vol. XXXIV. Riassunto e nota complementare in Boll. dei Musei di Zool. ed Anat. Comp. della R. Università di Torino. vol. VII. n. 116. Torino, 1892.

Giglio-Tos E. — Un nuovo genere di Sirfidi *Camerania*. — Boll. Musei di Zool. ecc. c. s. vol. VII. n. 117.

Giglio-Tos E. — Sui due generi di Sirfidi *Rhopalosyrphus* ed *Omegasyrphus*. — Boll. ecc. c. s. vol. VII. n. 118.

Halbherr B. — Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina. Fasc. V. *Platyceridae-Scarabeidae*. — XXI Pubbl. del Civico Museo di Rovereto. Rovereto, 1892.

Magretti P. — Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. — XLIII Imenotteri, Parte I. Mutillidei, Scoliidei, Tifiidei, Tinnidei, colla descrizione di parecchie nuove specie. — Annali Museo civico St. nat. Genova ser. 2.ª vol. XII (XXXII). Genova, 1892.

Il materiale studiato in questa prima parte è costituito da 70 forme specifiche ripartite in 9 generi. Delle specie elencate ben 34 sono nuove.

Dal punto di vista faunistico la raccolta dimostrerebbe un notevole nesso tra la fauna della sottoregione mediterranea in piccola parte e quella della regione etiopica e sud-africana, coll'australiana ed indo-cinese.

Massalongo C. — Contribuzione all'acaro-cecidiologia della flora veronese. — Bull. Soc. botanica italiana 1892, n. 1.

Massalongo C. — Di alcuni entomocecidii della flora veronese. — ibidem.

Monti R. — Ricerche microscopiche sul sistema nervoso degli insetti (Nota preventiva). — Rend. Ist. Lomb. Scienze e Lettere serie II. vol. XXV. Milano, 1892.

Mediante il metodo di Ehrlich la signorina Rina Monti ha potuto osservare alcuni fatti interessanti sul sistema nervoso dei diversi ordini di insetti.

Ha studiate le fibre nervose e loro terminazioni nei muscoli degli Ortotteri, come anche il sistema nervoso centrale degli stessi insetti; le fibre nervose e terminazioni nei muscoli delle larve e dell'insetto perfetto di Coleotteri e Lepidotteri, infine le terminazioni nervose nei muscoli delle larve di Imenotteri.

Negli Ortotteri ha trovato che i nervi penetrati nei muscoli decorrono in senso longitudinale alle fibre muscolari: ben di rado però seguono una linea retta, di solito anzi hanno un cammino tortuoso con molteplici meandri. Lungo il loro percorso forniscono a destra ed a sinistra numerosi rami di secondo e terzo ordine, che in direzione trasversale alla fibra muscolare si portano verso le terminazioni: qui — in corrispondenza generalmente di un nucleo — si suddividono in ciuffi di fine fibrille, che terminano appuntite o con un piccolo rigonfiamento. Devesi quindi concludere che nei muscoli degli Ortotteri in generale i nervi presentano delle terminazioni libere.

Interessante è pure quella parte di ricerche che riguarda il sistema *nervoso centrale*. In questo difficile campo sino ad ora il metodo di Ehrlich, applicato alle Grillotalpe, le ha dimostrato i fatti seguenti: le *cellule* nervose sono quasi tutte unipolari: il loro prolungamento talvolta, dopo aver fornito più rami, si continua con una fibra nervosa che esce dal ganglio; altre volte il prolungamento si ramifica e non si può seguire. Alcune volte ha poi potuto osservare l'origine diretta delle *fibre* dal prolungamento cellulare, mentre altre volte non le poteva seguire, perchè dopo essersi ramificate si perdevano nella sostanza punteggiata di Leydig.

La sostanza *granulosa di Leydig* è costituita da un fino intreccio di fibrille derivate dalle suddivisioni dei prolungamenti delle cellule, e dalle suddivisioni delle fibre.

Nelle larve di Coleotteri, e specialmente di *Lucanus cervus* e di *Melolontha vulgaris*, ha pure ottenuto buoni risultati. Nei muscoli ventrali delle larve le fu dato osservare delle belle colline di Doyère, ed anche delle *placche a grappolo:* dovute al fatto di trovarsi accumulate all'estremo di un nervo, numerose placche. In alcuni muscoli del torace delle larve mature trovò invece che il turchino di metilene colorava una ricchissima *rete di cellule*, munite di lunghi prolungamenti, anastomizzati tra di loro. Tale reperto sarebbe convalidato dai risultati ottenuti negli insetti perfetti.

Nei Lepidotteri adulti ha osservato delle colline di Doyère nei muscoli che muovono le zampe, e in quelle che muovono le ali un finissimo intreccio di fibrille nervose.

In alcune larve di Imenotteri ha poi trovato un soggetto eccellente per la dimostrazione delle placche nervose. Essa potè persuadersi che in questi animali la terminazione è *ipolemmale*. (dal Boll. di Pavia).

G. C. e A. S.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA II

Fig. 1. *Hyperephanus* nov. gen. *hirsutus* nov. sp. Cile.

» 2. Antenna.

» 3. Zampa anteriore.

» 4. » posteriore.

» 5. *Oncodemerus* nov. gen. *costipennis* nov. sp. Gabon.

» 6. Antenna.

» 7. Zampa posteriore vista dal di sopra.

» 8. » » » di fianco.

NB. — Le figure sono tutte molto ingrandite.

CONTRIBUZIONE
ALLA FAUNA TRENTINA DEI COLEOTTERI

del Dott. S. BERTOLINI di Trento.

(*Continuazione:* Vedi BULLETTINO Anno XXIII. p. 139-217.)

CLERIDAE.

Denops Steven.

1. **albofasciatus** Charp. — Lo trovai in alcuni getti di vite, che mi furono comunicati da Òra. Rarissimo. Nel Roveretano (Zeni).

Tillus Olivier.

1. **elongatus** Lin., ♂ **ambulans** F. — Sul monte Baldo, di giugno, sui faggi (Ros.); Bedollo, non tanto raro (Bert.); S. Lugano, molti esemplari (Ecch.); Cavalese, sui meli fioriti (Gob.).
2. **unifasciatus** F. — Ala, alla fine di giugno (Ros.): Grigno (Cost.); Mori, contorni di Civezzano, Madrano sui cespugli di rovere, molti esemplari (Bert.).

Opilo Latreille.

1. **mollis** Lin. — Venne raccolto da Costesso a Mezzano, da me a Bedollo, e da Eccheli alle Fontane fredde in Fiemme.
2. **domesticus** Strm. — A Mezzano, raro (Cost.); Nogarè, Borgo (Bert.).
3. **pallidus** Oliv. — Presso Bolzano e Novaitaliana (Grdl.); Lombardia (Villa).

Clerus Geoffroy.

1. **mutillarius** F. — Venne raccolto da Rosenhauer a Bolzano. Raro. Nella Lombardia (Villa).
2. **formicarius** Lin. — Lo si trova frequente nei boschi, pel solito sulle piante abbattute in cerca di Bostrichi delle cui larve è voracissimo. Trento, Caldaro, Mori, Bedollo (Bert.); Fontane fredde, S. Lugano (Ecch.)

Tarsostenus Spinola.

1. **univittatus** Rossi. — Raro. Bolzano, Caldaro (Gredler); Bedollo, Trento (Bert.).

Trichodes Herbst.

1. **alvearius** F. — Insetto rapace. Lo vidi cibarsi di mosche e di coleotteri. Comune sulle ombellifere, sulle rose, cipolle fiorite ecc. Ala (Ros.); Trento, Caldaro, Lago di Fornace, Denno, Madrano, Borgo (Bert.); nella valle di Fiemme (Ecch).

var. *Dahlii* Spin. — Lo si trova talvolta frammisto colla specie (Grdl.).

1. **apiarius** Lin. — Comune come il precedente. Trento, Caldaro, Borgo ecc. (Bert.); Ala (Pizzini); in diverse località nella valle di Fiemme (Ecch.); valle di Fassa, Trodena (Grdl.).

Corynetes Herbst.

1. **coeruleus** Degeer. — Osservato da Gredler nella valle di Passiria nel legno fracido. Nell' Istria, Lombardia, Piemonte.
2. **ruficornis**. — Col precedente (Grdl.).

Necrobia Latreille.

1. **ruficollis.** — Trento a S. Bernardino fra i cascami e in una cripta (Grdl.); Rovereto (Zeni).
2. **violacea** Lin. — Rovereto (Ros.); Nogarè nelle carogne, Trento, Oltrecastello, Civezzano (Bert.); S. Lugano (Ecch.).
3. **rufipes** Degeer. — Trovato da Rosenhauer a Rovereto in una carogna disseccata.

Laricobius Rosenhauer.

1. **Erichsoni** Ros. — Lo trovai frequentissimo a Pejo, nel luglio, battendo i rami dei larici. Sul Monzoni in Fassa, nel giugno (Kiesw.).

Elateroides Schäffer.

Hylocoetus Latreille.

1. **dermestoides** Lin. — Venne raccolto, in grande quantità da Costesso a Mezzano di Primiero in un grosso tronco d'un noce. Primiero (Sartori). Il maschio (*El. morio* F.) dev'essere rarissimo, io almeno non l'ho mai riscontrato fra il ricco materiale, di provenienza trentina, ch'ebbi sott'occhio. Alle Fontane fredde (Ecch.) Fassa, Valsugana (Grdl.).

Lymexylon Fabricius.

1. **navale** Lin. — Nella Pusteria (Reitter); sul monte Ritten nel Bolzanese (Grdl.); sui tronchi d'albero. Nell'Istria (Schreiber); Piemonte (Ghiliani).

BRUCHIDAE.

Ptinidae.

Gibbium Scopoli.

1. **psylloides** Czemp., **scotias** F. — Comuni nei vecchi pavimenti di assi. Ala (Ros.); Nogarè, Caldaro, Civezzano (Bert.); Trento in gran copia (Ecch.); Val Lagarina (Zeni).

Niptus Boieldieu.

1. **crenatus** F., **minutus** Ill. — Eccheli lo trovò frequente a S. Lugano. Trodena e Torcegno (Cost.); Trento, sulla Mendola (Bert.).

Bruchus Geoffroy.

Ptinus Linneo et auct.

1. **lichenum** Marsh., **ornatus** Müll. — Venne osservato da Eccheli nella valle di Fiemme.
2. **coarcticollis** Strm., **lepidus** Muls. — Salorno (Grdl.); Bolzano (Ludy.).
3. **rufipes** F. — Lo trovai sui cespugli di rovere, in primavera, a Caldaro, Civezzano, Trento, Bedollo e Nogarè. Vidi alcuni esemplari interamente rossastri. Rovereto (Zeni).
4. **italicus** Arrag. — Riscontrato da Ludy nei contorni di Bolzano. Frequente nel Veneto (Disconzi); Lombardia (Villa).
5. **fur** Lin. — Comune nelle case e sui cespugli. Torcegno (Cost.); Trento, Nogarè, Madrano ecc. (Bert.); Dajano, S. Lugano (Ecch.).
6. **pusillus** Strm. — Raro, presso Bolzano (Hausm., Grdl.); Piemonte (Baudi).
7. **bicinctus** Sturm. — Bolzano, di novembre (Grdl.). Non raro nel Piemonte (Baudi).
8. **latro** F. — Comune nelle stesse condizioni come il *B. fur*. Riva, Trento, Borgo (Bert.); Dajano, S. Lugano (Ecch.); Torcegno (Cost.).

9. **pilosus** Müll., **pallipes** Duft. — Raro a Bolzano (Hausm., Grdl.).
10. **subpilosus** Sturm. — Bolzano (Hausm., Grdl.).
11. **sexpunctatus** Panz. — Mi occorse non di rado a Trento battendo i cespugli di rovere, lo trovai pure a Caldaro. Torcegno (Cost.); sul monte Cornon, fra la scorza di pino (Gob.).
12. **variegatus** Rossi. — Rovereto (Zeni); Trento, Mori, Civezzano (Bert.); Torcegno (Cost.).
13. **bidens** Ol., **quercus** Kiesw. — Trovati più individui in Dos Trento, sulle roveri, e a Mirabello presso Trento (Bert.).

È più che probabile che si trovi nel Trentino il *B. bruneus* Duft. che Baudi dichiara *comune* in Piemonte, e che del resto viene notato nei cataloghi « *di tutta l' Europa.* » Stante la sua grande affinità col *latro* F. venne confuso, senza dubbio, con questa specie.

ANOBIIDAE.

Dryophyllus Chevrolat.

1. **pusillus** Gyll. — Lo trovai in abbondanza, nel luglio, sui larici secolari presso il villaggio di Pejo. Nogarè, Trento (Bert.); nella valle di Fiemme (Ecch.). Il maschio sembra rarissimo. Fra innumerevoli esemplari che ho raccolto un solo individuo ♂ mi occorse a Nogarè. Sulla Mendola (Grdl.).

Priobium Motschulsky.

1. **tricolor** Oliv. — Colsi parecchi individui nei contorni di Trento. Più frequente nella valle di Fiemme, come a S. Lugano, Fontane fredde, Trodena, Cadino (Ecch.).

Episernus Thomson.

Amphibolus Muls.

1. **gentilis** Rosenh. — Raro. Trovai singoli esemplari a Trento, Riva e Borgo. Nella valle di Fiemme (Ecch.).

Gastrallus Duval.

1. **laevigatus** Ol., **immarginatus** Redt. — Non raro, in maggio, presso Mirabello sui cespugli, lungo la strada che mena a Sardagna. Mi occorse pure a Civezzano, Roncegno e a Pergine.

Anobium Fabricius.

1. **denticolle** Panz. — Posseggo un esemplare da me raccolto nei contorni di Trento. Raro nei contorni di Bolzano sui castagni (Grdl.).
2. **pertinax** Lin. — Non tanto frequente. Mezzano, Torcegno (Cost.); Bedollo, Caldaro, Trento (Bert.); Condino (Gob.); S. Lugano (Ecch.); in Fassa (Grdl.).
3. **emarginatum** Duft. — Nei contorni di Trento, raro (Bert.).
4. **striatum** Oliv. — Comune nel Trentino, nelle case e legnami vecchi. Nogarè, Trento, Riva (Bert.); Fontane fredde, S. Lugano (Ecch.); Torcegno (Cost.); sul monte Baldo (Ros.).
5. **fagi** Muls., **fagicola** Muls. — Riva (Bert.); frequente a Trodena e alle Fontane fredde in Fiemme (Ecch.).
6. **fulvicorne** Sturm., **morio** Villa. — Torcegno (Cost.); Nogarè sui larici, Trento (Bert.); nella valle di Fiemme (Ecch.).
   var. *rufipenne* Duft. — S. Lugano (Ecch.).
7. **nitidum** Herbst. — Abbondante al pari dell'*A. striatum*. Monte Baldo nei tronchi di faggio (Ros.); Trento, Madrano in una vecchia cassa di pino (Bert.); S. Lugano, Doladizza, Fontane fredde, Dajano ecc. (Ecch.).
8. **rufipes** F. — Lo ebbi da Zeni come proveniente da Pergine. Eccheli lo trovò in Fiemme a S. Lugano.
9. **hirtum** Ill., **villosum** Bonelli. — Ho tre individui che raccolsi nei contorni di Trento; lo trovai pure a Mori. Dovrebbe essere più frequente a Rovereto (Grdl.).
10. **paniceum** L., **minutum** F., **nanum** Küst. — Comunissimo e nocivo guastando esso talvolta i commestibili, le pelli delle giberne, pane biscotto ecc.

Oligomerus Redtenbacher.

1. **Reyi** Bris. — Rarissimo. Del Trentino non conosco che una femmina da me raccolta nei contorni di Trento.
2. **brunneus** Sturm. — Piuttosto raro, ma diffuso in molti luoghi. Torcegno (Cost.). Lo riscontrai a Trento, a Nogarè e a Civezzano, nel giugno, battendo i rami delle roveri, in sulla sera. Un individuo a S. Lugano (Ecch.).

Xestobium Motschulsky.

1. **rufovillosum** Deg., **tessellatum** F. — Raccolto dal sig. Gobanz nella valle di Cadino. fra la corteccia cariata d'un abete.

Noto con riserva lo *X. plumbeum* Ill., trovato dal prof. Rosenhauer nei contorni di Bressanone sulla *Castanea vesca.*

Ernobius Thomson.

1. **abietinus** Gyll. — Due esemplari nella valle di Sole a Pejo.
2. **abietis** F. — Caldaro (Bert.); S. Lugano (Ecch.); Presso Novaitaliana sui pini, nella valle di Fassa (Grdl.).
3. **mollis** Lin., **consimilis** Muls. — Lo riscontrai sui cespugli a Pejo, Bedollo, Ala, Trento e Pergine.
4. **pini** Muls. — Ho preso un maschio a Pejo, mi occorse pure a Canal S. Bovo e a Madrano.

Sotto questo nome mi venne classificato dall' esimio Dott. Stierlin un esemplare di Madrano, ma questo supera almeno d' un terzo la grandezza massima attribuita all'*E. pini;* di più, per la lunghezza dei tre ultimi articoli delle antenne parmi debba appartenere al gruppo dell'*E. lucidus* Muls. Altri due esemplari di Pergine identici all'or descritto mi destano i medesimi dubbî.

5. **nigrinus** Seidl. — Lippert lo raccolse ripetutamente presso Nova italiana.
6. **densicornis** Muls. — Bolzano, nella scorza cariata d'una pinia (Grdl.).

Hedobia Sturm.

1. **pubescens** F. — Trovata una sol volta dal barone Hausmann presso Bolzano. Nella Lombardia, Toscana e Sardegna.
2. **imperialis** Lin. — Monte Baldo, nel giugno (Ros.); Torcegno (Cost.); Ronzo, nel maggio, Trento (Bert.); S. Lugano, frequente sui faggi, Trodena (Ecch.).
3. **regalis** Duft. — Caldaro, nel maggio, Bedollo, Riva, Trento (Bert.); Trodena, S. Lugano (Ecch.); Cadino (Gob.).

Ptilinus Geoffroy.

1. **pectinicornis** Lin. — Abbondante su faggi scorzati, sul monte Baldo, nel giugno (Ros.); Cadino (Gob.); Trodena, raro (Ecch.).
2. **costatus** Gyll. — Nei contorni di Bolzano, a Formigar, sul *salix* nel giugno (Hausmann); — Lombardia (Villa); Piemonte (Baudi).

Ochina Stephens.

1. **Latreillei** Bon. — Rarissima. Eccheli trovò un esemplare *ai Molini* presso Trodena. Favonia, monte sopra Magrè, metà di luglio (Grdl.).
2. **hederae** Müll. — La riscontrai abbondante in Dos Trento, sull'edera fiorita. Cadine, nell'agosto (Bert.).

Xyletinus Latreille.

1. **ater** Panz. — Mi occorse a Trento e in Dos Trento; è però specie rara fra noi. Torcegno (Cost.).
2. **pectinatus** F. — L'ho preso a Bedollo e a Civezzano sui cespugli di rovere, in primavera.
3. **laticollis** Duft. — Mezzano (Cost.); Nogarè, Bedollo, Monte Baldo sui cespugli, nel giugno (Bert.); Monte Bondone (Betta); in Fiemme (Ecch.).

Lasioderma Stephens.

Pseudochina Duv.

1. **haemorrhoidale** Illig. — Il barone Thiesenhausen la raccolse nel Trentino, probabilmente a Trento o Cavedine.
2. **testaceum** Duft. — Gredler cita (Käfer v. Tirol) un esemplare da lui trovato nel Tirolo e ceduto alla collezione Hausmann. Baudi lo nota del Piemonte.

Mesocoelopus Duval.

1. **niger** Müll. — Colsi parecchi individui a Nogarè, sull'edera, nel maggio. Anterivo in Fiemme (Grdl.).

Dorcatoma Herbst.

1. **dresdensis** Herbst. — Presso Bressanone (Ros.); nella Lombardia (Villa); Piemonte (Baudi).
2. **serra** Panz. — Conservo un unico esemplare che pigliai nei contorni di Trento.
3. **chrysomelina** Sturm. — Trovati più esemplari da Eccheli alle Fontane fredde in Fiemme.

Coenocara Thomson.

1. **bovistae** Hoffm., **subalpina** Bon. — Riscontrata nei contorni di Bolzano da Hausmann e Lamprecht. Lombardia (Villa); Piemonte (Baudi).

   var. *castaneae* Grdl. — Contorni di Bolzano.
2. **affinis** Sturm. — Col precedente (Grdl.).

SPHINDIDAE.

Aspidiphorus Latreille.

1. **orbiculatus** Gyll. — Presso Ala, in luoghi umidi, assai raro (Ros.).

LYCTIDAE.

Lyctus Fabricius.

1. **unipunctatus** Herbst., **canaliculatus** F. — Lo rinvenni abbondante sui pali scorzati messi a sostegno delle viti e sulle siepi di rami secchi che difendono i campi. Caldaro, Mori, Trento, Castel Ivano, Madrano ecc. (Bert.).
2. **pubescens** Panz., **bicolor** Comolli. — Torcegno (Cost.); Mori, Caldaro (Bert.).
3. **impressus** Comolli. — Trovato a Trento dall'amico cav. Venturi.

BOSTRYCHIDAE.

Psoa Herbst.

1. **dubia** Rossi, **italica** Serv. — La riscontrai talvolta a Trento nelle case; nell'ex-convento « *delle Laste* » presso Trento la pigliai fra le fessure delle assi d'un pavimento, a Civezzano su d'una siepe di robinie, nel maggio, a Ala in una casa. Presso Rovereto (Frapporti).

Sinoxylon Duftschmied.

1. **bispinosum** Ol., **muricatum** Duft. — Rovereto (Zeni); Caldaro, Bedollo, (Bert.). Lo pigliai abbondante in un vigneto a S. Giorgio presso Trento, levandolo dai fori circolari che praticava ai nodi dei tralci delle viti. Faedo (Ecch.).

2. **sexdentatum** Ol. — Molto più raro del precedente nei contorni di Bolzano e sul Ritten, nel legno di fico (Grdl.). Si riscontra in tutta l'Italia.

Bostrychus Geoffroy.

Apate Fabricius.

1. **capucinus** Lin. — Monte Baldo (Ros.); Rovereto (Zeni); Torcegno (Cost.). Presso Civezzano lo rinvenni in un tronco cariato di quercia, a Madrano, sui pali delle viti, in aprile. Non raro.

Xylopertha Guerin.

1. **retusa** Oliv., **sinuata** F. — Trovata da Zeni a Rovereto, da Costesso a Torcegno. La presi a Cognola nel volo, di giugno, a Bedollo, Nogarè, Trento, a Civezzano nel legno delle robinie; molti esemplari a Madrano, in aprile, sui grossi pali di castagno che servono a sostegno delle viti, a Fracena nel maggio.
2. **pustulata** F., **humeralis** Suc. — Presso Ala, nei rami di gelso essiccati, molto raro (Ros.); nelle Giudicarie (Frapporti). Rovereto (Zeni).

Dinoderus Stephens.

1. **substriatus** Payk. — Fu osservato nella valle di Passiria (Grdl.); sulla strada dello Stelvio a Gomagoi (Eppelsheim). Nel Piemonte (Baudi).

CIDAE.

Cis Latreille.

1. **elongatulus** Salten. — Nel Bolzanese (Grdl.).
2. **nitidus** Herbst. — Conservo un esemplare da me raccolto nel Tren-

tino, non rammento bene la località. Fu classificato a Vienna con questo nome. Nella Pusteria (Ludy). Non raro in Piemonte (Baudi).

3. **boleti** F. — Comune ovunque nei funghi d'albero e di legna morta. Nella Valsugana, nella sostanza del *Polyporus versicolor* Fries. (Ambrosi). Abbondantissimo nella valle di Fiemme (Ecch.); Mori, Trento, Madrano ecc. (Bert.).
4. **setiger** Mell. — Ho in raccolta parecchi individui della Valsugana classificati come « *setiger* » dall'esimio cav. Baudi di Selve. In Fiemme (Gob.).
5. **micans** Herbst. — Rinviensi abbondante nei funghi d'albero. Torcegno (Cost.); Nogarè (Bert.); Trodena, Doladizza, Fontane fredde (Ecch.).
6. **hispidus** Gyll. — Pochi esemplari a Caldaro (Bert.); Condino (Gob.); Borgo, Madrano, nei funghi su pali di quercia essiccati, abbondante (Bert.).
7. **comptus** Gyll. — Il conte Eccheli ne trovò un solo esemplare a Dajano in Fiemme.
8. **quadridens** Mell. — Una femmina di questa specie pure in Fiemme (Ecch.).
9. **bidentatus** Ol. — Alcuni individui vennero raccolti da Eccheli alle Fontane fredde in Fiemme, e da Gobanz nelle foreste di Cadino.
10. **alni** Gyll. — Trovato da Costesso a Samone nella Valsugana.
11. **bidentulus** Ros. — Frequente nei contorni di Bolzano e sul monte Baldo, nei funghi di pioppo e di faggio (Ros.).
12. **festivus** Panz. — Vennero catturati da Eccheli parecchi esemplari a Doladizza.
13. **vestitus** Mell. — Un individuo trovato da Eccheli in Fiemme venne classificato da Reitter.

Rhopalodontus Mellié.

1. **perforatus** Gyll. — Trovato in gran copia dal cav. Rieder in un fungo sull'abete presso Vermiglio.
2. **fronticornis** Panz. — Torcegno (Cost.); Caldaro, nel marzo (Bert.); nei funghi di faggio a Cadino, in gran copia (Gob.).

Ennearthron Mellié.

1. **affine** Mell. — L'ho del Trentino ma non rammento la precisa provenienza. S. Lugano (Ecch.).
2. **cornutum** Gyll. — Nè il prof. Gredler, nè altri autori fanno menzione di questa specie che nei cataloghi figura di *tutta l'Europa.* Fu osservata dall'ing. Massalongo (1) nel Veronese, da Villa in Lombardia, da Baudi nel Piemonte, da Krakowitzer nell'Austria superiore: non esito quindi a noverarla fra i coleotteri del Trentino.

Octotemnus Mellié.

1. **mandibularis** Gyll. — Venne catturato da Costesso a Torcegno: da me a Caldaro e Bolbeno in un fungo cresciuto nel terreno; da Eccheli a S. Lugano.
2. **glabriculus** Gyll. — Tengo due individui del Trentino di località non precisata. Eccheli lo raccolse a Doladizza in Fiemme.

TENEBRIONIDAE.

Scaurus Fabricius.

1. **striatus** Fab. — Sotto le pietre ed al piede di vecchi muri, piuttosto raro. Riviera del lago di Garda (Massalongo, op. cit.).

Blaps Fabricius.

1. **gages** Lin., **gigas** Fab. — Due grandi esemplari furono scoperti dal cav. A. Pizzini in Ala, nel portico della sua casa, sotto il giaciglio del cane. Rovereto (Zeni); Ala, Arco (Giacomelli).
2. **mortisaga** Lin. — Trovato in gran numero a Nogarè sotto un vec-

---

(1) *Prospetto ragionato degli insetti della provincia di Verona raccolti dall' ingegnere Orscolo Massalongo.* — Verona, G. Franchini, 1891.

chio pavimento d'un'aja, Trento, Borgo ecc. (Bert.); Rovereto (Ros., Zeni).

3. **similis** Latr. — Comune, sovente colla *B. mucronata*. Fiemme (Ecch.). Trento, Riva, Madrano (Bert.); Rovereto (Zeni); Campo (Frapporti).

4. **mucronata** Latr. — Molto frequente a Trento nelle cantine, sui muri delle case e nei recessi umidi.

Asida Latreille.

1. **sabulosa** Goeze, **grisea** Ol. — Il prof. Gredler, nonchè i cataloghi anteriori al 1870, la citano come sinonimo della *morbillosa* Fab. È quindi dubbio se i molti luoghi del Trentino notati da lui come abitato siano da riferirsi alla *specie* ovvero alla *varietà*. Se non prendo abbaglio credo che gli esemplari da me osservati appartengano alla:

var. *Duftschmidi* Gemm., *morbillosa* Fab. — Trento *alle Laste, Mirabello, Muralta* ecc. sotto i sassi in luoghi sterili, soleggiati, sovente assieme al *Licinus cassideus*, presso Moià colla *Cyclostoma elegans*. Nogarè, Ronzo, presso Riva frequente, Montagnaga, 6 giugno (Bert.); Trodena, Doladizza (Ecch.).

Crypticus Latreille.

1. **quisquilius** Lin., **glaber** Fabr. — Rinvenuto da Costesso a Grigno nella Valsugana e da Giacomelli a Rovereto.

2. **alpinus** Comolli. — Sul monte Tonale, in luglio, nel tronco fracido di una conifera (Bert.); in Musiera e a Torcegno (Cost.); Condino nelle Giudicarie (*Gob.*).

Dendarus Latreille.

Pandarus Mulsant.

1. **tristis** Rossi, **coarcticollis** Muls. — Rinviensi in luoghi aridi, sotto i sassi, spesso colle *Asida* e col *Licinus cassideus*. Torcegno (Cost.);

Rovereto (Cobelli); Caldaro e contorni, in primavera, Trento *alle Laste* (Bert.); Condino (Gob.); presso Borgo (Grdl.).

Pedinus Latreille.

1. **meridianus** Muls. — Fra 5 Pedinus del Trentino spediti sotto il nome di *femoralis* al cav. Baudi, egli distinse 3 esemplari che mi ritornò come *P. meridianus* ♂ var. *femoribus mediis obsolete dentatis.*
2. **femoralis** Lin. — Torcegno (Cost.): Trento, sotto i sassi in luoghi esposti al sole (Bert.); nel Roveretano (Zeni).

Ospatrum Fabricius.

1. **verrucosum** Germ. — Tengo un solo esemplare, di piccola statura, da me raccolto nel suburbio di Trento assieme a moltissimi *O. sabulosum.* Baudi lo dichiarò « forma tipica ».
2. **sabulosum** Lin. — Abbondantissimo ovunque sotto i sassi e lungo le strade di campagna. Presso Trento venne raccolto in quantità sulle viti di cui rodeva le gemme appena sbocciate in compagnia dell'*Otiorrhyncus sulcatus* e *ligustici.*

Gonocephalum Mulsant.

1. **pygmaeum** Stev., var. **pedestre** Rosh. — Pigliai parecchi esemplari a Trento, fra i detriti dell'inondazione dell'Adige. Frequente alla foce del Nosio, presso Mezzolombardo sotto i sassi, al 1.° maggio (Grdl.).
2. **pusillum** F., **viennense** Duft. — Nel Tirolo meridionale (Küster: Käfer Europ.). In tutta l'Italia.

Microzoum Redtenbacher.

1. **tibiale** F. — Colsi pochi esemplari a Trento, lungo l'argine del torrente Fersina.

Lichenum Blanchard.

1. **pictum** F. — Non raro a Trento durante l'inondazione dell'Adige, fra le scorze deposte dall'acqua sulle sponde.

Bolitophagus Illiger.

1. **reticulatus** Lin., **crenatus** F. — Sul monte Baldo, nei funghi di faggio, in giugno (Ros.); Torcegno (Cost.).

Eledona Latreille.

1. **agaricola** Herbst. — Trovata a Merano nei funghi d'albero (Ros); contorni di Bolzano, abbondantissimo sotto i sassi (Grdl.). Due esemplari del Trentino senza indicazione della località (mia raccolta).

Diaperis Geoffroy.

1. **boleti** Lin. — Rinviensi abbondante nei funghi di faggio. Torcegno (Cost.); Bedollo (Bert.).

Scaphidema Redtenbacher.

1. **metallica** F., **aenea** Payk. — Torcegno (Cost.); sul monte Baldo nelle scorze di faggio, nel luglio (Ros.); Bedollo (Bert.): Dajano, laghi di Fraul (Ecch.); Fiemme (Gob.).

(*Continua.*)

NOVÆ SPECIES ARANEARUM

a Cel. Th. Workman in ins. Singapore collectæ.

DESCRIPSIT

T. THORELL

Trib. TUBITELARIÆ.

Fam. **Zodarioidæ.**

Gen. Storena (Walck.), 1805.

1. **S. annulipes,** n., *cephalothorace piceo, lævi, nitido, fronte minus fortiter rotundata latitudine fere ²/₃ latitudinis partis thoracicæ æquante; oculis anticis pæne æqualibus posticos oculos, præsertim medios, magnitudine paullo superantibus, serie ab oculis mediis anticis et lateralibus posticis formata modice recurva, a fronte visa pæne recta, vix vel parum deorsum curvata, oculis binis lateralibus spatio parvo sed evidenti separatis; abdomine supra et in lateribus rufescenti-nigro, maculis parvis albissimis circa 14 in dorso ornato: 4 paullo majoribus trapezium formantibus anterius, tum 4 parvis magis inter se appropinquantibus et fere in quadratum dispositis, dein 2 paullo majoribus et magis separatis in medio inter hoc quadratum et anum, denique, supra anum, serie media longitudinali macularum 4.* — ♀ jun. *Long. saltem 5 millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax* pæne dimidio longior quam latior, non parum longior quam tibia cum patella 4.ª pa-

ris, utrinque anterius evidentissime sinuato-angustatus, parte cephalica lateribus anterius paullo rotundatis anteriora versus paullo angustata, fronte minus fortiter rotundata fere $^2/_3$ partis thoracicæ latitudine æquante; a latere visum dorsum ante declivitatem posticam satis præruptam et leviter convexam primum pæne libratum et parum convexum est, dein, in parte cephalica, paullo altius et usque ad oculos modice convexum (non inter partes thoracicam et cephalicam impressum), area oculorum mediorum fortiter proclivi, clypeo pæne directo et paullo convexo. Lævis et nitidus est cephalothorax, impressionibus cephalicis evidentibus, sulco ordinario centrali sat tenui et brevi. Area *oculorum*, circa dimidio longior quam latior, pæne totam frontis latitudinem occupat. A fronte visa series eorum antica sat fortiter deorsum est curvata (linea recta oculos medios anticos infra tangens laterales anticos non tangit), postica fortissime deorsum curvata; desuper visa series antica parum procurva, pæne recta, est, oculis lateralibus prominulis, series postica sat fortiter procurva. Series ab oculis mediis anticis et lateralibus posticis formata a fronte visa recta, vix deorsum curvata est, desuper visa modice recurva (paullo minus fortiter curvata quam series postica). Oculi medii aream occupant paullo longiorem quam latiorem, vix latiorem antice quam postice. Oculi medii antici oculis posticis, mediis præsertim, evidenter paullo majores sunt, lateralibus anticis vix vel non majores. Spatium inter medios anticos dimidiam eorum diametrum vix æquat; a lateralibus anticis spatiis hac diametro modo paullo minore separati videntur medii antici: a mediis posticis spatiis diametro sua paullo majoribus sejuncti sunt, a lateralibus posticis etiam paullo longius remoti. Spatium, quo oculi medii postici sunt separati, eorum diametro paullo minus videtur: a lateralibus posticis spatiis diametro sua plus duplo majoribus remoti sunt hi oculi. Spatium inter oculos binos laterales parvum quidem sed distinctissimum est. Spatium inter oculos medios anticos et marginem clypei longitudinem mandibularum paullo superat.

Mandibulæ reclinatæ, conicæ, circa dimidio longiores quam latiores, femoribus anticis non parum latiores basi, læves, nitidæ, tuberculo basali in costam tenuem longitudinalem producto in latere exteriore munitæ. *Maxillæ* apicem sub-acuminatum versus sensim angustatæ, in labium inclinatæ et incurvæ. *Labium* magnum, longius quam latius, triangulum, lateribus leviter rotundatis apicem acuminatum versus sensim angustatum. *Palporum* pars tarsalis, partes patellarem et tibialem conjunctas longitudine æquans, basi partem tibialem crassitie saltem æquat, a basi ad apicem sensim angustata. *Pedes* non multo graciles, pilis sat dense conspersi, et aculeis sat multis præsertim in pedibus posterioribus armati. *Abdomen* breviter ellipticum, postice sub-acuminatum, læve, nitidissimum. *Mamillæ* inferiores superioribus circa duplo longiores et crassiores, mamillæ mediæ superioribus non parum angustiores sed vix breviores.

Color. — *Cephalothorax* piceo-niger, *sternum* cum *labio* ferrugineum. *Mandibulæ* piceæ, apice paullo pallidiores. *Palpi* ferrugineo-testacei. *Pedes* ejusdem coloris, nigro-annulati: femora apice annulo singulo cincta sunt, tibiæ annulis binis, basali et apicali; metatarsi 3.ⁱⁱ paris apice subter anguste nigri videntur; metatarsi vero saltem 2.ⁱ e 4.ⁱ parium et tarsi saltem posteriores, ut coxæ et patellæ omnes, toti pallidi sunt (metatarsis et tarsis 1.ⁱ paris caret nostrum exemplum). *Abdomen* supra et in lateribus rufescenti-nigrum est, maculis multis albissimis satis inæqualibus non magnis hoc modo pictum: dorsum ante medium maculas 4 non ita parvas in trapezium dispositas ostendit, paullo pone eas vero alias maculas 4 parvas fere in quadratum, trapezio illo multo minus, ordinatas, quarum anteriores fere in medio dorso locum tenent; inter vel paullo pone posteriores earum series media longitudinalis macularum circa 4 parvarum initium capit, quarum ultima, apicem dorsi occupans, reliquis major est. Postice in dorso, fere in medio inter quadratum illud et anum, duæ maculæ paullo majores conspiciuntur, spatiis majoribus ab eo et inter se se-

paratæ, quam quibus distant maculæ quadrati inter se. Latera abdominis inferius et venter rufescenti-cinerea fere sunt; latera infra maculis inæqualibus albicantibus saltem ad partem in seriem longitudinalem dispositis notata sunt; venter vestigia maculæ vel fasciæ albicantis utrinque ostendit. *Mamillæ* flavæ.

♀ *jun.* — Lg. corp. 5; lg. cephaloth. 2 $^1/_3$, lat. ej. circa 1 $^2/_3$, lat. front. circa 1 $^1/_4$; lg. abd. 2 $^3/_4$, lat. ej. pæne 2 millim. Ped. I ?, II 5 $^1/_4$, III paullo plus 5, IV 7 $^1/_2$ millim. longi; pat. + tib. IV paullo plus 2, metat. + tars. IV pæne 2 $^1/_2$ millim.

Feminam juniorem singulam satis mutilatam invenit Cel. Workman.

Trib. RETITELARIÆ.

Fam. **Theridioidæ.**

Gen. Argyrodes, Sim., 1864.

2. **A. fasciatus,** n., *serie oculorum postica desuper visa recta, serie antica a fronte visa pæne recta quoque; cephalothorace fuligineo. fascia media longitudinali antice furcata fusco-testacea ornato; pedibus fusco-testaceis vel -cinerascentibus, tibiis et metatarsis plerumque apice anguste nigris, metatarsis tarsisque annulo basali albo cinctis; abdomine retro et sursum longe pone et supra mamillas producto itaque a latere viso sub-triangulo, sub-fusco, in dorso tamen argenteo et fascia media longitudinali sub-fusca postice abbreviata notato, lateribus vittis binis argenteis postice nigro-limbatis deorsum a dorso ductis ornato, anteriore earum, in medio lateris sita, fere ʒ-formi et usque in ventrem pertinente; area inter apicem dorsi et anum argenteo-picta, ventre in medio area magna quadrata nigra argenteo-limbata occupato; capite maris sub oculis fortiter transversim impresso, clypeo infra in conum anteriora versus et sursum*

directum producto; vulva ex tuberculo forti rotundato convexo posterius foveolis duabus obliquis munito formata. — ♂ ♀ ad. *Long. 3 ½ — 4 millim.*

Femina. — *A. fissifronti,* Cambr., hæc species sat similis est, statura multo minore, colore præsertim cephalothoracis et formâ vulvæ feminæ capitisque maris facile dignoscenda. — *Cephalothorax* feminæ ad formam ut in affinibus est, plus dimidio longior quam latior; a latere visus supra modo levissime et æqualiter convexus est. Altitudo clypei longitudinem areæ oculorum mediorum paullo superat, longitudine ordinis ab oculis tribus seriei anticæ formati multo minor. Series *oculorum* antica a fronte visa parum sursum curvata, pæne recta est, desuper visa fortiter recurva; series postica a fronte visa paullulo deorsum est curvata, desuper visa recta, vix recurva. Area oculorum mediorum non parum (sed non oculi diametro) latior quam longior, plane rectangula. Oculi medii antici, spatio diametro sua paullo majore sejuncti, circa duplo longius inter se quam a lateralibus anticis distant; medii postici, spatio duplam diametrum suam saltem æquante separati, ii quoque duplo longius inter se quam a lateralibus posticis sunt remoti.

Mandibulæ femoribus anticis saltem duplo crassiores sunt, plus duplo longiores quam latiores. *Palporum* pars tibialis paullo plus dimidio longior est quam latior, parte patellari pæne dimidio longior. *Pedes* gracillimi. *Abdomen* sub-compressum, dorso leviter convexo sensim retro et sursum in conum fortem sub-acuminatum longe pone mamillas productum, mamillis longius ab apice dorsi quam a petiolo remotis. *Vulva* ex tuberculo forti sub-hemisphærico fusco constat, qui posterius impressiones vel foveolas oblongas duas sat parvas retro divaricantes ostendit.

Color. — *Cephalothorax* fuligineus, summo margine nigro et fascia media longitudinali lata fusco-testacea notatus, quæ antice in duos ramos partem cephalicam includentes divisa

est, hac parte præterea linea tenui longitudinali pallida persecta. *Sternum* pallide fuscum, anguste nigro-marginatum. *Mandibulæ* luteæ; *maxillæ* et *labium* testaceo-ferruginea. *Palpi* testacei, annulo uno alterove angusto nigro, parte tarsali magis lutea, immaculata. *Pedes* fusco-testacei vel -cinerascentes, tibiis et metatarsis apice angustissime nigris, metatarsis et tarsis annulo apicali sat lato albo cinctis. *Abdomen* fuscum est, in lateribus maculis minutis argenteis vel albis plus minus dense conspersum et nigricanti-reticulatum; dorsum ejus pæne totum argenteum est, fascia media longitudinali pallide fusca angustissime nigro-limbata, a basi circiter ad medium dorsi pertinente signatum. In utroque latere fascias duas argenteas postice nigro-limbatas deorsum directas ostendit abdomen, alteram fere ʒ-formem, in medio latere sitam et a dorso usque in ventrem pertinentem, alteram magis postice locatam, breviorem et parum curvatam. Apex dorsi utrinque lineam vel fasciam brevem argenteam ostendit, quæ duæ lineæ ∧ argenteum formant; spatium inter apicem dorsi et anum, quod inferius nigrum est, in medio vittam transversam deorsum curvatam argenteam, magis infra vero lineam tenuem rectam hujus coloris, denique, paullo supra anum, maculas duas rotundatas argenteas, spatio sat magno separatas, ostendit. Venter inter plicaturam genitalem et mamillas area magna quadrata nigra occupatur, quæ in lateribus et postice linea argentea limitata est. *Mamillæ* anteriores testaceæ, posteriores nigræ.

Mas a femina abdomine angustiore et forma cephalothoracis praesertim differt. Dorsum partis cephalicæ usque ad oculos æqualiter et secundum lineam rectam sensim modice assurgit, inter oculos medios paullo convexum sed vix proclive; frons paullo sub oculis anticis transversim profunde et late impressa est, fundo hujus impressionis a latere viso recto et sat prærupte proclivi; pars inferior clypei in medio in conum sat magnum sub-acuminatum, anteriora versus et sursum directum, parum sursum curvatum producta est, qui conus non parum ante frontem eminet et summo apice paullo nigro-pilosus est,

pilis supra in apice retro directis. Spatium inter *oculos* medios anticos et marginem clypei longitudinem ordinis a tribus oculis seriei anticæ formati æquat: hæc series a fronte visa recta est, desuper visa fortiter recurva; series oculorum postica a fronte visa sat leviter deorsum est curvata, desuper visa recta, ut in femina. Area oculorum mediorum, ut in ea transversa, paullulo latior antice quam postice mihi videtur. Oculi medii antici parum longius inter se quam a lateralibus anticis distant, oculi medii postici modo paullo longius inter se quam a lateralibus posticis. *Palpi* breviores; pars femoralis tibias anticas crassitie æquat; pars patellaris, eâ non parum crassior, supra convexa est, pæne dimidio longior quam latior; pars tibialis extus parte patellari parum brevior, supra et intus brevissima. Clava femoribus anticis circa triplo latior est, mandibulam latitudine æquans, globoso-ovata, fere nitida. *Abdomen* multo humilius et angustius quam in femina, mamillis non longius ab apice dorsi quam a petiolo remotis.

Color idem atque in femina, excepto quod *palpi* toti lutei sunt et pictura argentea areæ inter apicem dorsi et anum minus distincta.

♀. — Lg. corp. 4; lg. cephaloth. circa 1 1/6, lat. ej. circa 2/3, lat. front. circa 1/3; lg. abd. pæne 3, lat. ej. 1 1/2 millim. Ped. I 11, II 7 1/4, III 4 1/4, IV 7; pat. + tib. IV 2 millim.

Feminas duas et marem singulum examinavi.

Gen. Molione (1), n.

Cephalothorax breviter et inverse sub-ovatus, antice cito sensim angustatus, parte cephalica brevi, antice sub-elevata, fronte rotundata satis angusta; clypei altitudo longitudinem areæ oculorum mediorum superans, longitudinem mandibularum non æquans.

---

(1) Μολιόνη, nom. propr. mythol.

Oculi magni, medii pæne in rectangulum sub-transversum dispositi, bini laterales contingentes inter se. Series oculorum antica a fronte visa deorsum curvata vel sub-recta, series postica desuper visa recta. Oculi medii postici, spatio eorum diametro vix vel non æquante separati, a lateralibus posticis longius quam inter se remoti sunt.

Mandibulæ femoribus anticis crassiores, plus duplo longiores quam latiores.

Maxillæ plus duplo longiores quam latiores, in labium transversum et apice truncatum inclinatæ eoque plus duplo longiores.

Pedes graciles, aculeis carentes, ita: I, IV, II, III longitudine se excipientes.

Abdomen cute sub-duriuscula tectum et spinis armatum, sigillis punctisque majoribus impressis vero carens.

Typus: *M. triacantha,* n.

Hujus generis typus quoad formam abdominis gen. *Trithenæ,* Sim. (1), sat similis esse videtur, ceterum formis generis *Theridii* (et *Teutanæ*) præsertim affinis.

3. **M. triacantha**, n., *cephalothorace piceo, rugoso, parte cephalica clariore, lævi; palpis pedibusque sub-testaceis; abdomine paullo longiore quam latiore, postice sub-acuminato, alto, ad maximam partem sub-testaceo, spinis tribus magnis in triangulum dispositis armato, duabus earum paullo ante, tertia pone medium dorsi, in summo ejus, locatis.* — ♀ ad. *Long. circa 2 millim.*

Femina. — *Cephalothorax* parum longior quam latior, anterius breviter et fortiter angustatus et utrinque, parum pone oculus posticos, levissime sinuatus, lateribus partis thoracicæ ample et modice rotundatis, parte cephalica parva et transversa impressionibus cephalicis fortibus utrinque et po-

(1) *Sur trois araignées nouv.*, in Rev. et Mag. de Zool., Janv. 1867, p. (8).

stice limitata, fronte rotundata latitudine dimidiam partem thoracicam non æquante, oculis mediis anticis modice prominulis. Modice altus est cephalothorax, a latere visus a margine postico usque paullo ante medium sensim modice acclivis et parum convexus, pæne rectus, dein parum acclivis, pæne libratus et rectus, area oculorum mediorum paullo elevata, antice sat fortiter proclivi. Clypeus prærupte proclivis sub oculis transversim impressus est; altitudo ejus longitudine areæ oculorum mediorum circa dimidio est major, longitudine mandibularum vero circa dimidio minor. Pæne glaber est cephalothorax, parte thoracica dense et sat crasse rugoso-granulata, parte cephalica lævi et nitida. *Oculi* magni, pæne æquales, medii antici reliquis saltem non majores; series eorum antica a fronte visa leviter deorsum curvata est, desuper visa sat fortiter recurva; series postica desuper visa est recta, vix vel parum recurva, a fronte vero visa modice deorsum curvata. Oculi bini laterales contingentes inter se; oculi medii aream paullo latiorem quam longiorem, pæne rectangulam (vix latiorem antice quam postice) occupant. Oculi medii antici, qui spatio diametrum suam æquante separati sunt, paullo longius inter se quam a lateralibus anticis distant: oculi medii postici, spatio diametrum suam vix æquante sejuncti, evidentissime longius a lateralibus posticis quam inter se separati sunt. *Sternum* sat magnum, parum longius quam latius, parum convexum, postice breviter acuminatum, ipso apice truncato tamen inter coxas 4.' paris (spatio magno separatas) paullo pertinente; dense et sat fortiter rugoso-punctatum (-granulatum ?) est, nitidum et glabrum.

Mandibulæ deorsum et paullo anteriora versus directæ, parallelæ, cylindratæ, in dorso ad longitudinem leviter convexæ, plus duplo sed non duplo et dimidio longiores quam latiores, femoribus anticis non parum crassiores. *Maxillæ* plus duplo longiores quam latiores, rectæ, apicem extus rotundatum versus sensim paullo angustatæ, in labium inclinatæ eoque circa triplo longiores; *labium* transversum, apice truncatum.

Palpi sat graciles, internodiis cylindratis. *Pedes* graciles, pæne glabri, aculeis carentes. *Abdomen* modo paullo longius quam latius, altum, desuper visum globoso-ovatum, postice tamen sensim augustato-acuminatum; paullo ante medium spinis duabus fortibus conicis acuminatis, sursum et paullo foras directis, spatio non magno separatis armatum est, et pone eas spina tertia etiam paullo majore, sursum et retro directa, supra et paullo ante mamillas (spatio valde magno ab iis tamen separata) locata. Hæ spinæ tres, in triangulum pæne isoscelem in summo abdomine dispositæ, corneæ sunt et granulis crassis conspersæ. Etiam præterea cutis abdominis solito paullo durior videtur, sed lævis et glabra est, opaca, nec sigillis nec punctis majoribus impressis munita. Area inter petiolum et plicaturam genitalem longa ferruginea scabra vel rugosa in medio apicis postici tuberculum *(vulvam)* format. *Mamillæ* brevissimæ annulo sub-corneo cinctæ sunt.

Color. — *Cephalothorax* fusco-ferrugineus, pallido-marginatus, parte cephalica clarius ferruginea, clypeo sub-testaceo. *Sternum* et *partes oris* ferruginea. *Palpi* testacei, apice late infuscati. *Pedes* luteo-testacei, basi paullo clariores, immaculati. *Abdomen* sordide vel sub-luteo-testaceum plagam magnam mediam obscuriorem anterius in dorso ostendit, usque ad spinas anteriores pertinentem; in lateribus vestigia fasciarum duarum longitudinalium inæqualium albicantium video, quarum superior inferiore multo est longior; etiam declivitas abdominis postica ad longitudinem albicanti-striata est, et utrinque paullo supra mamillas, in apice laterum postico, macula sat parva nigra conspicitur. Spinæ dorsi pallide ferrugineæ. Venter secundum medium fasciam latam obscuriorem ostendit, quæ antice ferruginea est; circum mamillas color obscurior annulum fusco-ferrugineum format: ante hunc annulum maculas duas minutas nigras, unam utrinque, ostendit venter.

Lg. corp. paullo plus 2; lg. et lat. cephaloth. circa $^3/_4$; lg. abd. pæne 1 $^1/_2$, lat. ej. 1 $^1/_4$ millim. Ped. I 4 (tib. pæne 1), II 3, III circa 2 $^1/_4$, IV pæne 3 $^3/_4$; pat. + tib. IV pæne 1 millim.

Feminam singulam, quæ adulta videtur, invenit Col. Workman.

Gen. Theridium (Walck.), 1805.

4. **Th. Weberi**, n., *densius pilosum, cephalothorace, sterno et partibus oris testaceo-rufis, pedibus ejusdem coloris, femoribus et tibiis apice late et inæqualiter nigris; abdomine nigro, fascia longitudinali brevi pallida supra anum (et lituris nonnullis aliis pallidis supra et in lateribus) notato; serie oculorum postica procurva, serie antica (a fronte visa) pæne recta, oculis illius seriei spatiis æqualibus, oculi medii postici diametrum æquantibus, separatis; vulva ex fovea parva rotundata et postice callo elevato limitata constante, quæ in fundo postice foreolas duas minutas ostendit.* — ♀ ad. *Long. circa 4 millim.*

Femina. — *Cephalothorax* paullo longior quam latior, utrinque antice paullo pone oculos cito angustatus et sat fortiter sinuatus, parte thoracica sub-orbiculata, parte cephalica magna quidem, sed quoad libera est parva et brevi et anteriora versus angustata, fronte vix $^1/_3$ partis thoracicæ latitudine æquante, tuberculo oculorum mediorum anticorum modice prominente, lato et truncato. Impressiones cephalicæ distinctissimæ sunt, fovea centralis magna et oblonga; præterea lævis et sat nitidus est cephalothorax, pilis fortibus sub-erectis conspersus. Modice altus est, dorso a latere viso ante declivitatem posticam modo levissime convexo, pæne recto, et paullulo acclivi; area oculorum mediorum modo paullo proclivis est, clypeus valde prærupte proclivis, pæne directus; altitudo ejus longitudinem areæ oculorum mediorum æquat, longitudine ordinis a tribus oculis seriei anticæ formati paullo minor, et longitudine mandibularum fere duplo minor. *Oculi* mediocres; medii antici reliquis evidenter majores sunt, laterales antici reliquis minores. Series oculorum antica a fronte visa pæne recta est, vix vel parum deorsum curvata, desuper visa for-

titer recurva; series postica desuper visa modice procurva, a fronte visa sat leviter deorsum curvata. Oculi bini laterales contingentes sunt inter se; oculi medii aream quadratam (saltem non latiorem postice quam antice) occupant. Oculi medii antici, spatio eorum diametro paullo minore separati, inter se parum longius quam a lateralibus anticis distant; medii postici, qui spatio eorum diametrum æquante sunt sejuncti, æque longe a lateralibus posticis atque inter se remoti sunt. *Sternum* paullo longius quam latius, triangulum, antice late truncatum et in medio levissime emarginatum, in lateribus levissime rotundatum, apice postico inter coxas 4.i paris producto: paullo convexum est, elevationibus levibus ad coxas, præterea læve, sat nitidum, pilosum.

Mandibulæ deorsum et paullo anteriora versus directæ, parallelæ, femoribus anticis non parum angustiores, circa duplo et dimidio longiores quam latiores, cylindratæ, apice transversim truncatæ, in dorso rectæ, læves, nitidæ, pilosæ. *Maxillæ* basi extus paullo dilatatæ; præterea apicem extus late rotundatum versus vix angustatæ sunt, fere duplo longiores quam latiores, in labium inclinatæ eoque triplo-quadruplo longiores; *labium* breve, transversum, apice late truncatum vel sub-rotundatum. *Palpi* sat fortes, parte tarsali a basi ad apicem obtusum sensim paullo angustata. *Pedes* modice longi, sat fortes, pilis longis fortibus sat dense vestiti, aculeis carentes. *Abdomen* paullo longius quam latius, inverse ovato-globosum fere, non valde altum, pilis longis sat densis suberectis vestitum, mamillis parum ante apicem posticum locatis. *Vulva* ex fovea parva (diametro apicis metatarsi 4.i paris vix latior), sub-transversa, saltem postice rotundata constat, cujus in fundo, postice, foveolas duas minutas spatio angusto separatas vidisse videor; postice callo elevato nitido limitata est vulva.

Color. — *Cephalothorax* testaceo-rufus est, fuligineo-pilosus; *sternum* et *partes oris* testaceo-rufa quoque, ut *palpi*, quorum partes tibialis et tarsalis paullo infuscatæ sunt. *Pedes*, qui pilis sat longis et sat densis nigris et pallidis sunt vestiti,

testaceo-rufi sunt, femoribus apice late et valde inæqualiter nigris (colore nigro antice et postice in fasciam longitudinalem plus minus longam et latam producto), tibiis quoque eodem modo plus minus late nigris, et metatarsis posticis basi anguste nigris. *Abdomen*, pilis sub-erectis sat longis fuligineis densius vestitum, nigrum est, maculis nonnullis parum distinctis pallidis notatum: supra anum fascia longitudinalis brevis pallida conspicitur, et anterius in dorso vestigia macularum paucarum pallidarum video, in series duas parallelas non longe inter se remotas dispositarum (?); in utroque latere, magis postice, striæ vel lineæ duæ deorsum et retro directæ adesse videntur. Venter fuligineus, ante plicaturam genitalem sub-fusco-testaceus; *mamillæ* sub-fusco-testaceæ quoque.

Lg. corp. 4; lg. cephaloth. parum plus 2, lat. ej. circa 1 $^2/_3$; lg. abd. pæne 3, lat. ej. 2 $^1/_4$ millim. Ped. I 9 $^1/_2$, II 7, III pæne 5 $^1/_4$, IV 7 $^1/_2$; pat. + tib. IV 2 $^1/_2$ millim.

Femina, quam singulam vidi, ova nuper deposuisse videtur, quum abdomen ejus sat parvum et sub-corrugatum sit. — A *Th. rufipede*, Luc., cui satis affinis est hæc aranea, non tantum colore obscuriore et serie oculorum posticorum fortius procurva differt, verum etiam forma vulvæ: in *Th. rufipede* vulva tuberculum æqualiter convexum nitidissimum plerumque piceum format, quod antice sulcum vel fissuram transversam ostendit, foveolas duas minutas septo angusto separatas continentem.

Trib. ORBITELARIÆ.

Fam. **Uloboroidæ.**

Gen. Uloborus, Latr., 1806.

5. **U. quadri-tuberculatus**, n., *cephalothorace nigricanti, albo-pubescenti, oculis in duas series apicibus paululo divaricantes dispositis, serie antica parum longiore quam postica; oculis mediis aream postice non parum latiorem quam antice et*

paullo breviorem quam latiorem postice occupantibus; pedibus 1.i paris nigris, paullo pallido-annulatis, reliquis pallide testaceis, nigro-annulatis; abdomine angustius ovato, posterius angustato-acuminato, dorso anterius in tubercula quattuor in quadratum disposita elevato; dorso et lateribus abdominis albicantibus, albo-pubescentibus, apice illius et macula postica horum, ut et ventre, nigris. — ♀ ad. *Long. circa 2 1/2 millim.*

Femina. — *Cephalothorax* non parum longior quam latior, utrinque anterius leviter sinuatus, parte thoracica lateribus ample rotundatis etiam anteriora versus sat fortiter angustata, parte cephalica anteriora versus sensim paullo angustata, fronte rotundata, dimidiam partem thoracicam latitudine vix æquante; a latere visum dorsum cephalothoracis ante declivitatem posticam leviter et satis æqualiter convexum est. *Oculi,* quorum medii antici reliquis paullo majores sunt, laterales antici reliquis paullo minores, aream sat brevem occupant; series duæ, in quas dispositi sunt, apicibus modo paullulo divaricant, et desuper visæ sat fortiter recurvæ sunt, præsertim postica; series antica, quæ a fronte visa sat fortiter deorsum est curvata, parum longior quam series postica videtur. Oculi medii aream occupant, quæ non parum, pæne dimidio, latior est postice quam antice, et paullo brevior quam latior postice, longior vero quam latior antice. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametrum circiter æquat; spatium inter medios posticos horum diametro circa triplo majus est; medii antici circa dimidio longius a lateralibus anticis quam inter se remoti sunt, medii postici contra pæne duplo longius inter se quam a lateralibus posticis. Oculi bini laterales parum longius inter se distant quam medii antici a mediis posticis.

Mandibulæ femoribus anticis paullo angustiores videntur, circa duplo longiores quam latiores. *Maxillæ* non longiores quam latiores, labio plus duplo longiores. *Pedes* sat breves, aculeis carentes, 1.i paris reliquis parum fortiores, tibiis cy-

lindratis, non apicem versus incrassatis. *Abdomen* plus dimidio, pæne duplo longius quam latius, desuper visum angustius ovatum, in medio antice paullo retusum, posterius lateribus pæne rectis sensim angustato-acuminatum: anterius satis altum est, dorso ad longitudinem sat convexo et posteriora versus declivi; in tubercula quattuor sat fortia obtusa æque magna et in quadratum disposita (duo ad utrumque latus) elevatum est, quorum duo anteriora non parum ante, duo posteriora vero paullo pone medium longitudinis dorsi locum tenent: transversim inter bina horum tuberculorum dorsum pæne rectum (parum excavatum) est. *Vulva* ex lobo sat parvo retro directo apice rotundato nigro constat, a medio marginis anterioris plicaturæ genitalis formato.

Color. — *Cephalothorax* nigricans, sat dense albo-pubescens. *Sternum, maxillæ* et *labium* in fundo nigricantia quoque. *Mandibulæ* testaceo-nigricantes. *Palpi* testacei, nigricanti-annulati. *Pedes* I.i paris nigri vel nigricantes, annulis pallide testaceis cincti: femora basi pallida sunt, tibiæ annulum pallidum basalem satis angustum habent, metatarsi quoque basi anguste pallidiores sunt. Pedes posteriores testacei, patellis utrinque nigris, tibiis apice utrinque sat late nigris quoque, metatarsis tarsisque nigricantibus, illis annulo basali alioque medio pallidis plus minus distinctis munitis. Omnes pedes, ut palpi, tenuiter albicanti-pubescentes sunt. *Abdomen* supra et in lateribus albicans est, apice dorsi et ventre nigris, et macula nigra in utroque latere, postice, notatum; pube tenui densa alba supra et in lateribus est vestitum, pube ventris alba crassiore, ut sterni reliquarumque partium inferiorum. *Mamillæ* nigricantes.

Lg. corp. 2 $^1/_2$; lg. cephaloth. circa 1, lat. ej. saltem $^3/_4$, lat. front. vix $^1/_2$; lg. abd. 2, lat. ej. 1 $^1/_4$ millim. Ped. I 3 $^1/_2$, II pæne 2 $^1/_2$, III paullo plus 1 $^1/_2$, IV circa 3; pat. + tib. IV circa 1 millim.

Feminas duas adultas unamque juniorem parvæ hujus speciei vidi.

Fam. **Euetrioidæ.**

Gen. Argyroepeira (Em.), 1884.

6. **A. fibulata,** n., *cephalothorace cum mandibulis testaceo vel luteo; oculis utriusque seriei spatiis sat parvis et pæne æqualibus separatis, oculis mediis aream æque longam ac latam postice et latiorem postice quam antice occupantibus; pedibus sub-olivaceis, basi late testaceis, apice nigricantibus; abdomine ovato, tuberculis plane carente, luteo- vel fusco-testaceo, fasciis longitudinalibus duabus latis argenteis inæqualibus, in maculas quaternas plus minus distincte abruptis supra ornato, macula ultima oblonga nigro-limbata: spatio inter has fascias postice fascia media brevi geminata posteriora versus sensim angustata argentea notato, lateribus abdominis fascia deorsum curvata vel maculis binis magnis argenteis signatis; ventre maculis duabus sat magnis argenteis (una utrinque) in area nigra positis ornato.* — ♀ ad. *Long. circa* 2 $^{3}|_{4}$ *millim.*

Femina. — *Cephalothorax* paullo longior quam latior, parte thoracica in lateribus fortiter rotundata, parte cephalica anteriora versus parum angustata, fronte rotundata, dimidiam partem thoracicam latitudine fere æquante. Impressiones cephalicæ versus latera fortes sunt, fovea ordinaria centralis sat magna, transversa. Dorsum cephalothoracis a latere visum ante declivitatem posticam primum libratum et parum convexum, pæne rectum est, dein paullo proclive, area oculorum mediorum magis proclivis. Clypei altitudo diametrum oculi medii antici fere æquat. *Oculi* conférti et sat magni, medii antici reliquis paullo majores. Series oculorum antica a fronte visa modice sursum curvata est; desuper visa series antica sat fortiter est recurva, series postica sat fortiter procurva. Oculi medii aream occupant paullo latiorem postice quam antice, et

æque longam ac latam postice. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametro paullo minus est: a lateralibus anticis pæne æque longe atque inter se distant hi oculi. Oculi medii postici, qui spatio diametrum suam fere æquante sunt separati, spatiis parum minoribus a lateralibus posticis distant, quam quibus inter se remoti sunt. *Sternum* inter coxas 4.i paris pertinet.

Mandibulæ directæ, apice paullo divaricantes, femora antica crassitie pæne æquantes, pæne duplo longiores quam latiores. *Maxillæ* divaricantes, pæne dimidio longiores quam latiores, labio transverso plus duplo longiores, apice late truncatæ, latere exteriore recto. *Pedes* mediocri longitudine, graciles valde, parcius pilosi, aculeis sat crebris gracillimis sparsi. *Abdomen* pulchre ovatum, læve, nitidum, tuberculis carens, ut videtur glabrum. *Vulva* ex fovea mediocri fere semi-circulata constat.

Color. — *Cephalothorax* læte luteo-testaceus, oculi annulis angustis nigris cincti. *Sternum* nigro- vel testaceo-fuscum, summo margine nigro: *maxillæ* et *labium* paullo clariora. *Mandibulæ* luteo-testaceæ. *Palpi* basi testacei, præterea pallide olivacei, nigro-pilosi. *Pedes* sub-olivacei, basi latissime clariores, apicem versus vero magis magisque infuscatis: coxæ et trochanteres pallide lutea sunt, femora etiam paullo clariora, sub-testacea, versus apicem sub-olivacea, metatarsi et præsertim tarsi nigricantes; aculei et pili pedum nigri sunt. *Abdomen* luteo- vel fusco-testaceum, pictura pulcherrima argentea: utrinque secundum dorsum extensa est fascia lata inæqualis in maculas magnas quattuor plus minus bene separatas divulsa, quarum saltem ultima, non parum supra anum sita, oblonga et æqualis, nigro-limbata est; inter tertiam et quartam (ultimam) maculam minutam nigram utrinque video. Spatium sub-luteum inter has duas fascias antice sat latum et utrinque birame est, postice etiam latius et hic fascia longitudinali posteriora versus sensim angustata, geminata et in paria macularum parvarum divulsa notatum. Latera abdominis

anterius fasciam magnam inæqualem deorsum curvatam argenteam, in duas plagas plus minus evidenter abruptam ostendunt. Venter in medio inter plicaturam genitalem et mamillas maculis duabus (una utrinque) sat magnis rotundatis argenteis, spatio parvo separatis et area magna communi nigra inclusis ornatus est. *Mamillæ* pallidæ.

Lg. corp. 2 $^3/_4$; lg. cephaloth. fere 1, lat. ej. circa $^3/_4$, lat. front. pæne $^1/_2$; lg. abd. 2 $^1/_2$, lat. ej. pæne 2 millim. Ped. I 6, II paullo plus 5, III circa 2 $^1/_2$, IV pæne 4; pat. + tib. IV circa 1 millim.

Feminam singulam bene conservatam aliamque valde contusam et mutilatam formosissimæ hujus araneolæ examinavi.

Gen. Argiope, Sav., 1827.

7. A. **multi-fasciata**, n., *cephalothorace in fundo nigro, fascia longitudinali media latissima testacea; pedibus testaceis, femoribus dense nigro-punctatis, tibiis et metatarsis annulis ternis nigris cinctis; abdomine longo, sub-cylindrato et pone mamillas in conum sat longum retro directum producto, nigro, superius fasciis longitudinalis tribus parallelis flaventibus ornato, media earum angustiore et anterius geminata, lateralibus latioribus, lateribus abdominis etiam magis infra testaceo-sub-fasciatis; ventre fasciis duabus parallelis flavis ornato.* — ♀ jun. *Long. saltem 5 millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax* forma in hoc genere ordinaria est, parte cephalica sat parva, præsertim brevi, fronte pæne truncata. *Oculorum* series antica a fonte visa recta est, desuper visa modice recurva; series postica desuper visa fere æque fortiter procurva. Area oculorum mediorum non parum latior est postice quam antice, et non parum longior quam latior postice. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametrum æquat; a lateralibus anticis spatiis paullo minoribus

separati sunt hi oculi. Oculi medii postici spatio diametro sua paullo majore sejuncti sunt, a lateralibus posticis spatiis circa dimidio majoribus remoti. *Sternum* tuberculis obtusis ad coxas munitum est.

Partes oris et *palpi* ut in affinibus. *Pedes* breves, graciles; aculeis sat crebris armati fuisse videntur. *Abdomen* fere 4.plo longius quam latius, desuper visum antice sub-truncatum et in lateribus modo levissime rotundatum, sub-cylindratum igitur; sed pone mamillas sensim in conum magnum, reliquo abdomine circa duplo breviorem, retro directum est productum, hic igitur lateribus rectis sensim angustato-acuminatum. A latere visum abdomen supra rectum est, postice, inter mamillas et apicem dorsi (coni), valde oblique truncatum, mamillis pæne duplo longius a petiolo quam ab hoc apice remotis.

Color. — *Cephalothorax* in fundo niger est, fascia latissima testacea, partem cephalicam totam occupante, secundum dorsum extensa notatus; pube adpressa argenteo-sericea æqualiter vestitus est. *Sternum* nigrum, fascia media longitudinali antice dilatata testacea. *Mandibulæ* ferrugineo-testaceæ, basi nigricantes vel nigricanti-variatæ. *Maxillæ* testaceæ, macula sat parva basali nigra. *Labium* sub-testaceum. *Palpi* flavo-testacei, puncto uno alterove nigro in parte tibiali. *Pedes* testacei, dense nigro-annulati, femoribus omnibus dense nigro-punctatis, 1.i paris præsertim; tibiæ et metatarsi annulis ternis nigris cincti sunt, tarsi saltem apice nigricantes. *Abdomen* nigrum, secundum longitudinem flavo-fasciatum: secundum medium dorsi, usque ad apicem ejus posticum, extensa est fascia flava satis angusta, anterius geminata; secundum latera, superius, fascia lata ad basin coni apicalis pertinens conspicitur, et in interstitiis inter has fascias et fasciam dorsualem vestigia video lineæ undulatæ pallidæ; inferius vero in lateribus fascia flavens brevis (postice abbreviata) et angustior, minus æqualis, paullo obliqua et nigro-striata conspicitur; venter niger fasciis duabus parallelis flavis est ornatus, quæ a plicatura genitali usque pone mamillas, extus, pertinent.

Conus apicalis in lateribus testaceo-variatus est. Partes saltem pallidæ abdominis pube argenteo-sericea vestitæ fuisse videntur. *Mamillæ* fuscæ, posteriores magis nigricantes.

♀ *jun.* — Lg. corp. pæne 5; lg. cephaloth. 1 $^1/_2$, lat. ej. circa 1 $^1/_4$, lat. front. circa $^1/_2$; lg. abd. 3 $^1/_2$, lat. ej. circa 1 millim. Ped. I 6 $^1/_2$, II 5 $^3/_4$, III pæne 4, IV circa 6; pat. + tib. IV pæne 2 millim.

Feminam singulam nondum adultam mecum communicavit Cel. Workman. Ad formam abdominis cum *A. protensa*, L. Koch (1), et præsertim cum *A. syrmatica*, id. (2), convenit hæc aranea, sed saltem colore abdominis plane alio ab iis differt. — In adultis, quæ haud dubie non parum majores sunt, forma abdominis fortasse non eadem est atque in exemplo parvo a me viso.

Gen. Poltys, C. L. Koch, 1843.

8. **P. apiculatus**, n., *cephalothorace sub-fuligineo, postice pallidiore, procursu frontali desuper viso latiore quam longiore; spatio inter oculos binos laterales spatiis inter oculos laterales anticos et oculos medios anticos saltem quadruplo majore; serie oculorum anticorum a fronte visa paullulo sursum, non deorsum, curvata: pedibus sordide fusco-testaceis, femoribus sex anterioribus annulo lato nigro prope apicem cinctis, femoribus 4.i paris pæne totis nigris: abdomine desuper viso breviter ovato, ad basin dorsi procursu parvo anteriora versus et sursum directo munito ut et utrinque pone eum, in margine dorsi antice, serie tuberculorum paucorum parvorum: ad colorem undique nigro-cinerascenti, linea paullo inæquali nigro-fusca a procursu illo basali retro fere ad $^2/_3$ longitudinis dorsi ducta, et ad api-*

---

(1) *Die Arachn. Austral.*, I, p. 211, Tab. XVIII, fig. 8-8^b.
(2) Ibid., p. 213, Tab. XVIII, fig. 9-9^b.

cem posticum hujus lineæ, utrinque, macula transversa sub-obliqua ejusdem coloris notato. — ♀ jun. *Long. saltem 10 ½ millim.*

Femina *jun.* — *Cephalothorax* forma in hoc genere ordinaria est, inverse cordiformi-ovatus fere, anteriora versus fortiter angustatus, postice in medio emarginatus; pars cephalica parte thoracica in lateribus fortiter rotundatâ saltem dupla angustior basi est, lateribus primum rectis, dein fortiter rotundatis anteriora versus primum leviter, dein fortiter angustata, denique utrinque fortiter sinuato-angustata et in procursum frontalem anteriora versus et sursum directum, sex oculos gerentem producta: hic procursus desuper visus basi non parum latior est quam longior, lateribus rotundatis anteriora versus non parum angustatus et antice rotundatus, a latere visus pæne rhomboides; antice, ubi oculos 4 medios gerit, sat prærupte proclivis et leviter convexus est, a fronte visus paullo altior quam latior, supra leviter concavatus. Impressiones cephalicæ fortes, fovea ordinaria centralis profunda et ut sulcus anteriora versus producta. A latere visus cephalothorax inter partem cephalicam convexam humiliorem-que et partem thoracicam antice convexam postice (in declivitate postica) rectam fortiter depressus est; pars cephalica pone procursum frontalem fortiter quoque depressa. Series *oculorum* antica a fronte visa modo paullulo sursum est curvata. Oculi laterales antici reliquis sub-æqualibus multo minores sunt: oculi medii aream pæne quadratam, parum latiorem postice quam antice et parum latiorem quam longiorem occupant: spatium, quo medii postici inter se distant, eorum diametro saltem dimidio majus est, ut spatium inter medios anticos. Oculi laterales antici, qui in lateribus procursus frontalis, infra, locum tenent et sat fortiter foras eminent, spatio multo minore (eorum diametrum circiter æquante) a mediis anticis separati sunt, quam quo hi inter se distant. Oculi laterales postici saltem 4.plo longius a lateralibus anticis quam hi a mediis anticis remoti sunt.

Mandibulæ directæ, angustæ, a fronte visæ tibiis anticis non multo latiores, pæne triplo longiores quam latiores, subcylindratæ, in dorso versus basin modo leviter convexæ. *Pedes* sat longi, modice robusti, anteriores præsertim apicem versus sensim attenuati et sub-acuminati, femoribus anterioribus supra ad longitudinem paullo convexis et paullulo foras curvatis, internodiis tribus insequentibus depressis et sulcis duobus longitudinalibus supra munitis; tibiæ anteriores leviter foras et, magis versus apicem, paullo deorsum curvatæ sunt, metatarsi anteriores paullo fortius deorsum curvati. Aculeis sat crebris armati sunt pedes; in pedibus anterioribus vel saltem 1.i paris femora aculeos saltem 1. 1. supra et 1. 1. 1. in latere interiore habuisse videntur, patellæ utrinque 1. 1. et 1 in apice: tibiæ seriem 6 aculeorum supra ostendunt, et seriem aculeorum longorum saltem 5 in margine interiore; etiam extus aculeos paucos in tibiis video. Præterea margo interior tibiarum et metatarsorum horum pedum aculeis brevibus densissimis et creberrimis quasi vestitus est. *Abdomen* desuper visum breviter ovatum, antice altum valde; ad basin supra (loco ubi altissimum est) procursu parvo non parum longiore quam latiore, anteriora versus et sursum directo præditum est: utrinque apud hunc procursum, qui apice inæqualis est (ad apicem subter tuberculis duobus munitus?) et patellam 1.i paris crassitie æquat, eâ circa duplo brevior, series longitudinalis tuberculorum parvorum circa 4 utrinque in margine dorsi, antice, conspicitur. A latere visum antice, sub procursu basali, paullo convexum et præruptum est abdomen, supra fortiter convexum et posteriora versus declive, mamillis in apice ventris locatis.

Color. — *Cephalothorax* testaceo-fuligineus (postice clarior), albo-pilosus. *Sternum* rufescenti-fuscum, *partes oris* testaceo-fuligineæ. *Palpi* sub-picei, basi clariores. *Pedes* sordide fusco-testacei, femoribus 6 anterioribus annulo lato nigro prope apicem præditis, femoribus 4.i paris pæne totis nigris; in pedibus 1.i et 2.i parium metatarsi et tarsi infuscati sunt. Pilis,

pube et aculeis ad maximam partem pallidis vestiti et armati fuisse videntur pedes. *Abdomen* in fundo undique nigro-cinerascens est, linea vel fascia longitudinali angusta paullo inæquali nigro-fusca supra notatum, quæ a basi procursus illius pæne ad $^2/_3$ longitudinis dorsi pertinet, in medio ejus paullo dilatata: utrinque ad (pone) apicem posticum hujus lineæ macula transversa sub-obliqua sat parva nigro-fusca conspicitur, his maculis quasi lineam transversam retro fractam et in medio abruptam formantibus.

♀ *jun.* — Lg. corp. 10 $^1/_2$; lg. cephaloth. parum plus 4, lat. ej. pæne 3 $^1/_2$, lat. front. circa 1 $^1/_2$; lg. abd. (cum procursu) pæne 10, lat. et alt. ej. 7 millim. Ped. I 18, II 17 $^1/_4$, III 11 $^1/_4$, IV 14; pat. + tib. IV 5 millim.

Exemplum singulum detritum nondum adultum examinavi, cum multis aliis araneis a Cel. Workman in nido Sphegoidis (?) cujusdam (« a dauber wasp's nest ») captum.

Gen. Epeira (Walck.), 1805.

9. **E. (Cyrtophora) eczematica,** n., *cephalothorace ferrugineo-fusco, pæne lævi, albicanti-hirsuto: oculis mediis aream antice latiorem quam postice occupantibus, mediis anticis circa dimidio longius a lateralibus anticis quam inter se remotis, lateralibus binis spatio eorum diametrum saltem æquante disjunctis et tuberculo communi humili vix prominenti impositis; sterno fusco, linea media longitudinali pallidiore: pedibus fuscis (posterioribus obscurioribus), aculeis carentibus, setis pilisque nigris et albicantibus et pube brevi alba vestitis: abdomine ovato, in dorso pustulis sive granulis humilibus rotundis nitidissimis consperso, fusco, lineis duabus undulatis albis ab humeris ad apicem dorsi ductis ibique incurvis et inter se unitis notato.* — ♀ ad. *Long. circa 9 $^1/_2$ millim.*

Femina. — *Cephalothorax* fere $^1/_3$ longior quam latior, utrinque antice fortiter sinuato-angustatus, parte cephalica

magna sed quoad libera est sat brevi et anteriora versus sensim paullo angustata, tuberculo oculorum mediorum sat fortiter prominente, fronte præterea truncata, non plus $^1/_3$ partis thoracicæ latitudine æquante. Humilis est cephalothorax, impressionibus cephalicis fortibus, lævis vel modo pustulis paucissimis minutis sparsus, pilis longis sub-hirsutus. *Oculi* magnitudine mediocri, medii antici reliquis paullo majores. A fronte visa series oculorum antica recta est, postica modice deorsum curvata: desuper visa utraque series fortiter recurva est. Oculi bini laterales, tuberculo humili communi et in medio paullo depresso (sed *non* ante oculum anteriorem prominenti, quum a latere inspicitur pars cephalica) impositi, spatio sunt separati, quod eorum diametro paullo majus est, sed circa duplo minus quam spatia, quibus medii antici a mediis posticis distant. Oculi medii aream occupant non parum latiorem antice quam postice, et æque longam ac latam antice. Oculi medii antici spatio sunt disjuncti, quod eorum diametro fere duplo majus est, a lateralibus anticis circa dimidio longius quam inter se remoti. Oculi medii postici spatio diametrum suam æquante sunt sejuncti; spatia, quibus a lateralibus posticis distant, hoc spatio circiter quadruplo majora sunt. Spatium inter oculos medios anticos et marginem clypei illorum diametro paullo majus videtur, sed non parum minus est quam id, quo oculi illi a mediis posticis sunt separati. *Sternum* ovato-cordiforme, elevationibus ad coxas præditum, non inter coxas 4.' paris pertinens.

Mandibulæ femoribus anticis saltem dimidio angustiores, pæne duplo et dimidio longiores quam latiores, in dorso ad longitudinem parum convexæ; sulcus unguicularis antice 3, postice 4 (tertio reliquis majore) dentibus est armatus. *Palpi* sat robusti, obtusi. *Pedes* valde robusti, breves, aculeis carentes, setis longioribus et brevioribus obsiti, pilosi et pube brevi adpressa minus densa vestiti. *Abdomen*, saltem post partum depressum, desuper visum ovatum est, et antice et in lateribus (et postice?) rotundatum, humeris *non* in tubercula fortia ele-

vatis; opacum est, sed in toto dorso pustulis humilibus rotundis nitidissimis majoribus et minoribus satis æqualiter conspersum: duæ earum, reliquis paullo majores et antice ad margines laterales dorsi positæ, tubercula dorsualia quasi repræsentare videntur. Venter lævis; inter marginem posticum areæ *vulvæ* sat parvæ nigricantis et marginem anticum ipsius plicaturæ genitalis tubercula duo rotunda nitida nigra, spatio modo minuto separata detegi possunt, si area vulvæ paullo elevatur et ab ano inspicitur. *Mamillæ* crassæ, non parum ante apicem dorsi locatæ.

Color. — *Cephalothorax* ferrugineo-fuscus, pilis et pube albis minus densis sub-hirsutus. *Sternum* obscure fuscum, linea media longitudinali paullo pallidiore. *Mandibulæ* testaceæ, apice anguste nigricantes. *Maxillæ* et *labium* fusca, hoc apice pallidius. *Palpi* fusci (basi paullo clariores), nigro-pilosi et -setosi. *Pedes* anteriores ferrugineo-fusci sunt, posteriores obscurius fusci, omnes apice nigricantes; pube rariore albicanti vestiti et præsertim supra setis brevioribus pallidis sparsi sunt pedes, præterea nigro-setosi et pilosi, versus basin inferius pilis longis albicantibus conspersi. *Abdomen* (cum pustulis) obscurius fuscum, dorso apice nigricanti; a pustulis duabus humeralibus linea tenuis undulata alba usque ad apicem dorsi est ducta, his duabus lineis ibi incurvis et inter se unitis. Puncta 8 impressa nigra in series duas longitudinales disposita ostendit dorsum, quorum 4 media majora sunt et trapezium angustius antice quam postice formant; pilis longis albicantibus antice sparsum est, posterius vero pilis brevibus sub-luteis. Venter obscurius fuscus, sub-luteo-pubescens. *Mamillæ* nigro-fuscæ.

Lg. corp. 9 $^1/_2$; lg. cephaloth. 4 $^1/_4$, lat. ej. 3 $^1/_4$, lat. front. 2; lg. abd. 7, lat. ej. 4 millim. Ped. I 11 $^1/_4$. II 10 $^1/_2$. III 7. IV 9 $^1/_2$; pat. + tib. 3 $^1/_2$ millim.

Feminam unicam vidi. Hæc species *E. unicolori*, Dol., affinis est, sed multo minor, cephalothorace pæne lævi, abdominis forma et pictura aliis, tuberculis oculorum lateralium humilibus et vix vel parum prominentibus, cet., distinguenda.

10. E. **anaspasta**, n.. *cephalothorace sub-fusco, albo-piloso; oculis mediis aream fere dimidio latiorem antice quam postice occupantibus, oculis lateralibus anticis pæne duplo longius a mediis anticis quam hi inter se remotis; sterno nigricanti, triangulo magno flavo in medio; pedibus nigris, pallido-annulatis, anterioribus (femoribus nigris exceptis) clarioribus, metatarsis basi excepta et tarsis pallidis; abdomine breviter triangulo-ovato, supra cinerascenti-fusco, margine antico nigro, et fascia longitudinali nigra albicanti-marginata, quæ triangulo non magno ad basin dorsi sito initium capit, signato, utrinque apud eum albicanti-reticulato, et dein macula vel plaga sub-ferruginea utrinque notato, posterius vero ordinibus duobus posteriora versus appropinquantibus lineolarum transversarum nigrarum; corpore vulvæ convexo, postice in scapum brevem latum triangulum producto.* — ♀ ad. *Long. circa 11 ½ millim.*

Femina. — *Cephalothorax* paullo brevior quam tibia cum patella 4.ª paris, modice convexus, lævis et nitidus, dense pilosus, impressionibus cephalicis fortibus, fovea ordinaria centrali oblonga, sat parva; pars thoracica in lateribus fortiter et æqualiter rotundata est, pars cephalica lateribus pæne rectis, modo levissime rotundatis anteriora versus sensim leviter angustata; frons, dimidiam partem thoracicam latitudine æquans, utrinque paullo oblique truncata est, tuberculo oculorum mediorum truncato sat prominente, tuberculis oculorum lateralium vix prominentibus. Facies a fronte visa supra fortiter et æqualiter convexa. *Oculorum* series antica a fronte visa recta est, postica sat fortiter deorsum curvata; desuper visa series postica sat fortiter, antica etiam paullo fortius est recurva. Oculi medii, quorum antici posticis paullulo majores sunt, aream occupant æque longam ac latam antice, et pæne dimidio latiorem antice quam postice. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametro saltem dimidio est majus; spatium inter medios posticos oculi diametro paullo minus est. Spatia, quibus medii antici a lateralibus anticis distant, spatio inter

illos plus dimidio, fere duplo majora sunt. Oculi bini laterales, quorum anterior reliquis oculis minor est, tuberculo communi impositi sunt et inter se contingentes. *Sternum* paullo longius quam latius, elevationibus ad coxas præditum.

Mandibulae femoribus anticis non parum angustiores, patellas 4.i paris longitudine fere æquantes, circa 2 1/4 longiores quam latiores, in dorso versus basin modice convexæ, læves, nitidæ, pilis sparsæ. *Pedes* sat longi (1.i paris cephalothorace circa 4.plo longiores), crassitie mediocri, metatarsis tarsisque anterioribus tamen gracilibus; aculeis crebris mediocribus armati sunt. In pedibus 1.i paris, e gr., femora supra 1. 1. 1., postice 1. 1. 1. 1., antice 8 aculeos ostendunt, tibiæ 4 vel 5 paria aculeorum subter, seriem aculeorum 5 intus et præterea aculeos pauciores supra et extus; metatarsi hujus paris circa 9 aculeis armati sunt. *Abdomen* breviter triangulo-ovatum fuisse videtur (in nostro exemplo contusum et lacerum est). *Vulva* ex « corpore » sub-transverso convexo et scapo lato, corpore illo parum longiore constat; scapus non ex parte anteriore corporis exit, sed continuationem ejus retro vel magis deorsum directum format: triangulus est, non longior quam latior basi, ubi corpus vulvæ latitudine æquat, pæne planus et rectus, anguste elevato-marginatus. Ad structuram vulvæ cum *E. obesa,* Thor. (1), igitur convenire videtur hæc species, ab ea saltem spatiis inter oculos seriei anticæ multo majoribus pedibusque longioribus facile dignoscenda.

Color. — *Cephalothorax* sub-fuscus, pilis longis sat densis albis sub-hirsutus. *Sternum*, cujus margines anticus et laterales sat late nigri sunt, præterea macula longa cuneata flava occupatur. *Mandibulæ* sordide fusco-testaceæ, apice magis fuscæ. *Maxillæ* et *labium* nigricantia, illæ intus pallido-marginatæ, hoc apice pallidum. *Palpi* testaceo-fuliginei, parte tibiali apice sat late, parte tarsali apice latissime nigra; nigro-pilosi sunt,

(1) *Studi sui Ragni Malesi e Papuani.* III. *Ragni dell'Austro-Malesia e del Capo York*, cet., in *Ann. del Museo Civ. di Storia Nat. di Genova,* XVII, pag. 109.

parte tibiali annulo e pube alba formato fere in medio prædita, parte femorali subter albicanti-pilosa. *Pedes* nigri, pallido-annulati, coxis subtus fuligineis; in pedibus anterioribus patellæ et (ad maximam partem) tibiæ testaceo-fuscæ sunt, hæ apice late nigræ et vestigiis annuli medii obscuri prædita, metatarsi basi anguste nigra excepta et tarsi flaventes; in pedibus posterioribus patellæ nigricantes vel fuscæ sunt, tibiæ et metatarsi annulo sat lato flaventi prope basin cincti, tarsi nigri vel fusci. Nigro-pilosi et -aculeati sunt pedes, femoribus subter et tibiis in annulis pallidis albo-pubescentibus. *Abdomen* supra ad maximam partem cinerascenti-fuscum fuisse videtur; fascia media longitudinali nigra anguste albicanti-limbata a basi dorsi versus anum ducta notatum est, quæ primum triangulum mediocrem format, pone eum subito et brevi spatio angustata, dein anguste rhomboides et posteriora versus sensim angustata et ut linea desinens. Margo anticus dorsi sat late niger est; utrinque pone hunc marginem, ad latera trianguli illius, brevi spatio nigricans et crasse albicanti-reticulatum est dorsum, et his plagis reticulatis adjacet postice, intus, plaga vel macula sat magna inæqualis sub-ferruginea (?); pone has maculas, fere inter medium dorsi et anum, adest utrinque series lineolarum paucarum crassarum transversarum nigrarum gradatim decrescentium, quæ extus procurvæ et hic postice albicanti-marginatæ videntur; quæ duæ series rectæ sunt et posteriora versus inter se appropinquantes. Præterea paullo pallido-variatum est dorsum, ut latera, quæ nigricantia sunt. Venter pone plicaturam genitalem pure niger est, fascia angusta transversa flava in medio abrupta apud hanc plicaturam et maculis duabus mediocribus rotundatis flavis non parum ante mamillas nigras sitis ornatus. Pilis fortibus saltem antice in dorso albis, præterea ad partem nigris conspersum est abdomen superius.

Lg. corp. 11 $^1/_2$; lg. cephaloth. 5, lat. ej. parum plus 4, lat. front. parum plus 2; lg. abd. 6 $^1/_2$, lat. ej. circa 5 $^3/_4$ millim. Ped. I 19 $^1/_4$, II 17 $^3/_4$, III 10 $^1/_2$, IV 15 $^1/_2$; pat. + tib. IV pæne 5 $^1/_2$ millim.

Femina, quam singulam hujus araneæ vidi, in eodem « dauber wasp's » nido capta est ac femina *Poltyis apiculati*, n., sup. p. 228 et sequ. (p. 20 in Ext.) descripta.

11. **E. perpolita,** n., *nitida, pæne glabra, area oculorum mediorum circa dimidio latiore antice quam postice, oculis mediis anticis modo paullo longius a lateralibus anticis quam inter se remotis; cephalothorace olivaceo-testaceo, parte cephalica antice et in lateribus nigra; pedibus olivaceo-testaceis, femoribus basi excepta nigris, tibiis (et internodiis insequentibus plus minus evidenter) apice nigris; abdomine elliptico-hemisphærico fere, subter plano, supra valde convexo, dorso fusco maculis albicantibus 7 in tres series longitudinales dispositis et, pone eas, vittis transversis 2–3 ejusdem coloris ornato. — ♀ ad. (?) Long. circa 5 millim.*

Femina. — *Cephalothorax* formâ ordinariâ, pæne dimidio longior quam latior, parte cephalica lateribus levissime rotundatis anteriora versus modo paullulo angustata, tuberculo oculorum mediorum anticorum fortiter prominenti, lato et truncato, fronte (etiam utrinque recte truncata) dimidiam partem thoracicam latitudine circiter æquante. Modice altus et transversim sat fortiter convexus est cephalothorax, facie sat humili a fronte visa supra convexa; lævis et nitidus est, pæne glaber, impressionibus cephalicis parum profundis. Dorsum ejus a latere visum ante declivitatem posticam sat longam et levissime convexam posterius parum convexum, anterius paullo magis convexum et, antice, modice proclive est, inter partes cephalicam et thoracicam modo levissime depressum. Series *oculorum* postica a fronte visa sat fortiter deorsum est curvata, desuper visa non parum recurva; series antica desuper visa recta, a fronte visa levissime sursum curvata est. Oculi medii postici cum lateralibus anticis lineam rectam formant, si desuper inspicitur cephalothorax. Area oculorum mediorum fere dimidio latior est antice quam postice, parum

longior quam latior antice. Oculi laterales bini, tuberculo communi impositi, spatio parvo sed distincto separati sunt. Oculi medii antici spatio sunt disjuncti, quod eorum diametrum circiter æquat, a lateralibus anticis spatiis modo paullo majoribus remoti; a margine clypei spatio parvo, $^1/_4$ diametri oculi non æquante, sejuncti sunt. Oculi medii postici, anticis mediis minores, pæne contingentes sunt inter se; spatia, quibus hi oculi a lateralibus posticis distant, eorum diametro circiter triplo majora videntur. *Sternum* non parum longius quam latius, ovato-cordiforme fere, antice latissime truncatum et sub-emarginatum, tuberculis apud coxas præditum, præterea læve et nitidum, pæne glabrum.

Mandibulæ pæne triplo longiores quam latiores, in dorso ad longitudinem modo ad basin paullo convexæ; læves et nitidi sunt, apice intus paullo pilosæ. *Palpi* ii quoque læves et nitidi, parte tarsali pilosa; pars tibialis versus apicem sensim levissime incrassata est, pars tarsalis a basi ad apicem sub-acuminatum sensim angustata. *Pedes* mediocri longitudine, graciles, parcius pilosi et setosi; in latere interiore femorum 1.i paris aculeus gracilis conspicitur, præterea aculeis carere videntur pedes. *Abdomen*, quod antice partem posteriorem cephalothoracis tegit et supra petiolum sub-excavatum est, cute satis duriuscula est tectum: sub-elliptico-hemisphæricum est, supra et antice fortiter convexum, subter planum; paribus tribus foveolarum levissimarum secundum dorsum est præditum, præterea læve, nitidissimum et glabrum. *Vulva* ex lobo sat parvo sub-triangulo e medio marginis antici plicaturæ genitalis retro directo constare videtur. *Mamillæ*, non parum ante apicem posticum ventris locatæ, conicæ sunt, anteriores posterioribus majores.

Color. — *Cephalothorax* sordide vel sub-olivaceo-testaceus, parte cephalica antice et in lateribus nigra, lateribus partis thoracicæ anguste nigris quoque. *Sternum*, *mandibulæ*, *maxillæ* et *labium* nigra, labium apice, maxillæ intus anguste olivaceo-testacea. *Palpi* sordide vel olivaceo-testacei, parte femorali

basi, partibus tibiali et tarsali apice nigricantibus. *Pedes* olivaceo-testacei, femoribus ad maximam partem (basi excepta) nigris, tibiis anterioribus apice sat late nigris, metatarsis tarsisque omnibus apice anguste et plus minus evidenter nigris quoque. *Abdomen* supra et in lateribus piceo-fuscum, in declivitate antica vero nigrum; maculis albis hoc modo pictum est: in declivitate antica, non parum supra petiolum, duas maculas sat parvas sub-rotundatas et spatio sat magno separatas ostendit, in dorso vero 7 maculas in tres series longitudinales ordinatas, tres in serie media, binas in lateralibus. Maculæ tres anticæ sive basales magnæ et inæqualiter rotundatæ sunt, media earum antice rotundata, postice truncata; reliquæ duæ seriei mediæ transversæ (tertia reliquis non parum minor). Pone omnes has maculas dorsum vittas duas transversas latas, linea transversa piceo-fusca separatas ostendit; in ipso margine dorsi et ventris fascia albicanti utrinque et postice cingitur abdomen, quæ supra anum angusta est et arcum parvum format, convexitate sua posteriori vittarum illarum adjacentem. Venter sub-olivaceo- vel luteo-albicans est, ante plicaturam genitalem obscurior, pone (apud) eam macula maxima media sub-quadrata magis albicanti notatus: pone hanc maculam in formam trianguli medii brevis fuscus est venter. *Mamillæ*, quarum anteriores luteæ, posteriores nigræ sunt, in apice postico hujus trianguli locum tenent.

Lg. corp. 5; lg. cephaloth. 2, lat. ej. circa 1 $^1/_2$, lat. front. circa $^3/_4$; lg. abd. paullo plus 4, lat. ej. 3 $^1/_2$ millim. Ped. I 6 $^3/_4$, II 5 $^3/_4$, III 3 $^1/_2$, IV 5; pat. + tib. IV pæne 2 millim.

Feminam singulam vidi. Forma abdominis subter plani et cute ejus paullo duriore pulchra hæc species similitudinem quandam cum *Cyrtarachnis* quibusdam præbet, præterea *Theridio* non ita dissimilis.

12. E. (Cyclosa) confraga, n., *cephalothorace inter partes cephalicam et thoracicam fortiter constricto, nigro vel piceo, parte cephalica antice pallida; sterno nigro, vitta transversa*

antica et tuberculis lateralibus (interdum stria media longitudinali quoque) testaceis; area oculorum mediorum paullo longiore quam latiore, et non parum latiore antice quam postice, oculis mediis posticis sub-contingentibus inter se; spatiis quibus oculi medii antici a lateralibus anticis distant circa duplo majoribus quam quo illi inter se sejuncti sunt; pedibus pallide testaceis, sat dense sed anguste nigro-annulatis maculatisve; abdomine cinereo-luteo- et nigro-variato, dimidio-duplo longiore quam latiore, inæqualiter cylindrato, longe pone mamillas retro producto, apice late truncato tria tubercula retro directa formanti et, paullo supra medium eorum, tuberculum quartum, dorso præterea paullo ante medium in tubercula duo erecta elevato. — ♀ ad. *Long. circa 3 ½ millim.*

Femina. — *Cephalothorax* longior, utrinque antice sat fortiter sinuato-angustatus, inter partes cephalicam et thoracicam fortiter constrictus, parte thoracica in lateribus ample sed non multo fortiter rotundata, parte cephalica lateribus levissime rotundatis anteriora versus parum angustata; frons, quæ dimidiam partem thoracicam latitudine æquat, rotundata est, tuberculo oculorum mediorum modice prominente. Impressiones cephalicæ fortissimæ, postice inter se unitæ; fovea ordinaria centralis (e foveolis duabus levibus formata?) non parum pone eas, in summo partis thoracicæ, locum tenet. Lævis et nitidissimus est cephalothorax, saltem antice pilis sparsus; a latere visus inter partes cephalicam et thoracicam fortiter impressus est, utraque parte fortiter convexa; pars cephalica parte thoracica saltem non humilior est, anterius modice proclivis, area oculorum mediorum fortius proclivi. A fronte visa series *oculorum* antica parum sursum curvata, pæne recta est, series postica sat fortiter deorsum curvata; desuper visa series antica fortiter, postica levissime est recurva. Oculi laterales contingentes sunt inter se; oculi medii, quorum antici posticis non parum majores sunt, aream occupant, quæ paullulo longior est quam latior antice et non parum latior antice quam

postice. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametro fere duplo minus est; a lateralibus anticis spatiis distant hi oculi, quæ eorum diametrum æquant. Oculi medii postici, sub-contingentes inter se, spatiis diametro sua fere duplo majoribus a lateralibus posticis sunt remoti. *Sternum* paullo longius quam latius, ovato-triangulum, antice late truncatum, lateribus leviter rotundatis posteriora versus angustatum, postice breviter acuminatum et inter coxas 4.i paris (non disjunctas) paullo pertinens, tuberculis distinctissimis ad coxas præditum.

Mandibulæ femora antica crassitie saltem æquant, paullo plus duplo longiores quam latiores, in dorso ad longitudinem modice convexæ. *Maxillæ* labio duplo longiores, paullulo latiores quam longiores; labium fere semi-circulatum, antice late incrassato-marginatum. *Palporum* pars tarsalis apicem obtusum versus sensim modo leviter est attenuata, apice densius pilosa. *Pedes* breves, parum pubescentes et pilosi, aculeis, ut videtur, plane carentes; pedes 4.i paris pedibus 2.i paris longiores sunt. *Abdomen* plus dimidio, pæne duplo longius quam latius est, inæqualiter cylindratum fere, a latere visum postice valde oblique truncatum, mamillis circiter æque longe ab apice dorsi atque a petiolo remotis; desuper visum antice satis anguste rotundatum est, lateribus pæne parallelis et leviter rotundatis posteriora versus vix angustatum, immo prope apicem brevi spatio sensim paullo dilatatum, postice late truncatum, angulis tubercula duo brevia sat fortia retro et foras directa formantibus, apice etiam in medio tuberculum retro directum formante et, paullo supra id, aliud tuberculum paullo majus, retro et sursum directum; dorsum paullo ante medium in tubercula duo sat fortia erecta, unum utrinque, elevatum est. Omnia sex tubercula conica et sub-acuminata sunt. *Vulva* ex « corpore » transverso plus duplo latiore quam longiore, secundum medium depresso et pallidiore constat, hac parte media partibus lateralibus rotundatis, convexis, nitidis et fuscis parum longiore: e parte media, anterius, exit scapus brevis angustus pallidus.

apicem obtusum versus sensim angustatus, retro et deorsum directus, qui vix pone corpus vulvæ pertinet.

Color. — *Cephalothorax* niger vel piceus, parte cephalica antice angustius pallida; pilis pallidis saltem antice non raris conspersus est. *Sternum* nigrum, albicanti-pilosum, vitta transversa ad marginem anticum et tuberculis apud coxas ut et stria media plus minus evidenti testaceis. *Mandibulæ* nigricanti-testaceæ. *Maxillæ* et *labium* nigra, illæ intus testaceæ, hoc apice hujus coloris. *Palpi* pallide testacei, apice nigri et nigro-pilosi, et præterea paullo nigro-annulati. *Pedes* quoque pallide testacei, dense nigro-annulati, annulis plerisque tamen ad formam lineolarum transversarum angustarum redactis. Femora binos annulos vel annulum singulum ejusmodi habent, patellæ singulum apice, tibiæ et metatarsi binos (apicales reliquis annulis perfectiores); tarsi summo apice nigri sunt. Coxæ (et trochanteres) infuscatæ. Ut palpi, in partibus pallidis albo-pubescentes sunt pedes. *Abdomen* supra et in lateribus inæqualiter cinereo-luteo- et nigro-variatum est: antice fasciam brevem vel striam longitudinalem nigram ostendit, utrinque paullo pone medium vero lineam transversam recurvam undulatam pallidam intus nigro-limbatam, quæ lineæ (extus) retro et deorsum continuatæ sunt, ita aream maximam posteriora versus *non* angustatam et tubercula omnia apicalia amplectentem antice et in lateribus limitantes: quae area versus latera magis nigricans est, secundum medium magis cinereo-lutea. Venter secundum medium usque paullo pone mamillas niger est, paullo ante medium maculis duabus sat parvis albicantibus notatus, quæ spatio magno inter se remotæ sunt; etiam utrinque apud mamillas maculæ duæ parvæ pallidæ conspiciuntur: maculæ tres utriusque lateris spatiis pæne æqualibus disjunctæ sunt, et omnes sex duas series pæne parallelas paullo incurvas formant.

Lg. corp. 3 $^1/_2$; lg. cephaloth. circa 1 $^1/_2$, lat. ej. 1, lat. front. saltem $^1/_2$; lg. abd. 2 $^1/_2$, lat. ej. pæne 1 $^1/_2$ millim. Ped. I 3, II 2 $^2/_3$, III circa 2, IV pæne 3; pat. + tib. IV paullo plus 1 millim.

Duo exempla feminea invenit Cel. Workman.

13. **E. (Cyclosa) pellax,** n., *cephalothorace inter partes cephalicam et thoracicam fortiter constricto, nigricanti, sterno nigricanti, vitta transversa antica, tuberculis marginalibus binis et stria apicali flaventibus; area oculorum mediorum paullo longiore quam latiore et non parum latiore antice quam postice, oculis mediis posticis pæne contingentibus inter se, oculis mediis anticis non parum longius a lateralibus anticis quam inter se remotis; pedibus pallide testaceis, nigro-annulatis; abdomine præsertim postice alto, vestigiis tuberculorum duorum anterius in dorso, desuper viso sub-ovato, a latere viso supra anterius convexo, posterius sub-concavato, inter apicem dorsi obtusum et mamillas latissime et oblique truncato; abdominis dorso testaceo et nigro-variato, anterius area minore magis nigra, posterius area magna nigricanti occupato, hac area in lateribus fascia lata undulato-dentata pallidiore limitata.* — ♀ ad. *Long. circa 2 ½ millim.*

Femina. — *Cephalothorax* inverse ovatus, utrinque anterius modice sinuatus, inter partes cephalicam et thoracicam constrictus, lateribus partis thoracicæ modice (antice leviter) rotundatis, parte cephalica lateribus pæne rectis anteriora versus sensim paullo angustata, fronte dimidiam partem thoracicam latitudine æquante, sub-rotundata, tuberculo oculorum mediorum anticorum tamen sat fortiter prominente; a latere visus cephalothorax inter partes cephalicam et thoracicam convexas et fere æque altas sat profunde impressus est. Nitidus et lævis est, fovea ordinaria centrali parva sed profunda et sub-transversa, pæne rectangula, prope apicem posticum partis cephalicæ sita, ita ut impressiones cephalicæ profundæ in hac fovea coëant. *Oculorum* series antica modo levissime sursum curvata est; desuper visa series antica fortiter, postica leviter est recurva. Oculi medii, quorum antici posticis paullo majores videntur, aream occupant non parum latiorem antice quam postice et paullulo longiorem quam latiorem antice. Oculi medii antici, spatio eorum diametro circiter æquante separati, non

parum longius a lateralibus anticis quam inter se distant; medii postici, spatio modo minuto sejuncti, a lateralibus posticis spatiis diametro sua plus duplo, vix vero triplo majoribus remoti sunt.

Mandibulæ femoribus anticis non parum angustiores, paullo plus duplo longiores quam latiores, in dorso parum convexæ. *Pedes* breves, modice pilosi et paullo setosi, ut videtur aculeis plane carentes; pedes 4.i paris pedes 2.i paris longitudine paullo superare sunt visi. *Abdomen* desuper adspectum inverse ovatum est, fere dimidio longius quam latius, tuberculo obsoleto utrinque anterius in dorso. Altum est, posterius non parum altius quam antice: hic a latere visum oblique truncatum est, dorso anterius paullo convexo, posterius vero paullo concavato, apice dorsi obtuso; postice inter hunc apicem et mamillas late et oblique truncatum est, spatio inter apicem dorsi et mamillas spatium inter eas et petiolum fere æquante. *Vulva* ex corpore et scapo constat: corpus plus duplo latius quam longius est, antice truncatum, postice leviter bis sinuatum, in medio non parum longius quam in lateribus, secundum medium subexcavatum vel emarginatum, parte media postice rotundata, partibus duabus lateralibus rotundatis, convexis, nitidis, pallide fuscis; scapus pallide testaceus, anterius ex hoc corpore exiens et retro directus, eo multis partibus angustior est, multo longior quam latior, lateribus parallelis, apice rotundato parum pone corpus vulvæ pertinente.

Color. — *Cephalothorax* testaceo-nigricans, summo margine nigro. *Sternum* nigricans, vitta transversa albicanti-flava prope marginem anticum, et stria longitudinali apicali maculisque binis parvis rotundatis ad margines laterales sitis flaventibus. *Mandibulæ* nigricanti-testaceæ. *Maxillæ* et *labium* nigricantia, illæ intus late testaceæ, hoc apice angustius testaceum. *Palpi* flaventes, parte tibiali apice anguste, tarsali vero apice late nigra. *Pedes* pallide testacei, femoribus, patellis, tibiis, metatarsis et tarsis apice plus minus late nigris; tibiæ et metatarsi plerique præterea annulum angustum vel maculam parvam

nigram versus medium habent; femora posteriora anterius versus basin lineam longitudinalem nigram, femora 2.i et 3.i parium vestigia annuli vel lineolæ transversæ vel maculæ parvæ versus medium ostendunt. Coxæ et trochanteres pallide testacea, in pedibus anterioribus ad partem nigricantia tamen. *Abdomen* supra et in lateribus nigro- et testaceo-variatum est, margine antico dorsi vitta recurva valde inæquali (vel e maculis formata) pallide testacea cincto, dorso anterius, pone hanc vittam, magis nigricanti et in hoc area nigricanti, anterius, maculis duabus parvis pallide testaceis notato; posterius in dorso, extus, lineæ duæ undulatæ nigræ aream latam magis nigricantem includunt, quæ anterius colore pallido sub-geminata est, colore pallidiore hanc aream ut fascia lata valde inæquali in utroque latere abdominis limitante et etiam fere in medio dorso vittam trasversam latam valde inæqualem formante. Venter niger, maculis duabus minoribus rotundis albicanti-flavis non parum ante medium sitis et spatio magno separatis ornatus.

Lg. corp. 2 $^1/_2$; lg. cephaloth. pæne 1 $^1/_2$, lat. ej. circa 1, lat. front. circa $^1/_2$; lg. abd. 1 $^3/_4$, lat. ej. circa 1 $^1/_4$ millim. Ped. I 3 $^3/_4$, II 3 $^1/$, III pæne 2 $^1/_2$, IV 3 $^1/_2$; pat. + tib. IV paullo plus 1 millim.

Exemplum singulum femineum vidi. Hæc aranea *E. hybophoræ,* Thor. (1), simillima est, sed multo minor, abdomine in dorso anterius minus evidenter tuberculato et tuberculo vel angulo parvo sub apice dorsi obtuso carente ab ea differens. Vulva plane eadem forma atque in *E. hybophora* mihi videtur. Num modo varietas hujus est *E. pellax?*

14. **E. (Cyclosa) micula,** n., *cephalothorace inter partes cephalicam et thoracicam constricto, nigro, parte cephalica antice pallida; sterno nigricanti, tuberculis marginalibus et apicali*

---

(1) [*Viaggio di L. Fea in Birmania e regioni vicine.* II] *Primo Saggio sui Ragni Birmani,* in *Ann. del Museo Civ. di Storia Nat. di Genova,* XXV (Ser. 2.a, V), p. 217.

pallidioribus; area oculorum mediorum paullo longiore quam latiore, et non parum latiore antice quam postice, oculis mediis posticis contingentibus inter se, mediis anticis paullo longius a lateralibus anticis quam inter se remotis; pedibus pallide testaceis, non vel parum nigro-annulatis, femoribus anticis interdum apice late rufis; abdomine ovato-globoso, tuberculis carente, cinereo-testaceo, plus minus nigro- et fusco-variato, anterius in dorso vitta transversa brevi crassa nigra interdum abrupta notato, posterius vero area sub-triangula in lateribus undulato-dentata nigricanti, quæ præcipue ex ordinibus duobus lineolarum transversarum vel macularum nigrarum, anum versus gradatim decrescentium, formata est. — ♀ ad. *Long. circa 2 ¾ millim.*

Femina. — *Cephalothorax* inverse ovatus fere, inter partes cephalicam et thoracicam fortiter constrictus et utrinque sat fortiter sinuatus, parte thoracica in lateribus fortiter et ample rotundata, parte cephalica brevi, lateribus levissime rotundatis anteriora versus paullulo angustata, fronte rotundata, tuberculo oculorum mediorum fortiter prominente. Lævis et nitidissimus est cephalothorax, impressionibus cephalicis fortibus et postice inter se unitis, fovea ordinaria centrali non parum pone eas, in summo partis thoracicæ, locata. A latere visus cephalothorax inter partes cephalicam et thoracicam profunde impressus est, utraque harum partium, thoracica præsertim, fortiter convexa; pars cephalica parte thoracica paullo altior est, antice leviter proclivis, area oculorum mediorum fortius proclivi. Series *oculorum* antica a fronte visa recta est, postica sat fortiter deorsum curvata; desuper visa series antica fortiter, postica levissime est recurva. Oculi bini laterales ut in affinibus contingentes sunt inter se. Oculi medii, quorum antici posticis paullo majores videntur, aream occupant paullo longiorem quam latiorem et non parum latiorem antice quam postice. Oculi medii antici spatio sunt disjuncti, quod eorum diametrum pæne æquat, a lateralibus

anticis spatiis modo paullo majoribus quam inter se separati: medii postici, pæne contingentes inter se, spatiis multo majoribus, diametro oculi medii pæne duplo majoribus, a lateralibus posticis remoti sunt. *Sternum* paullulo longius quam latius, antice truncatum, lateribus rotundatis modo postice rectis posteriora versus angustatum et breviter acuminatum, apice inter coxas posticas paullo pertinente; tuberculis parvis ad coxas præditum est.

Mandibulæ femora antica latitudine æquant, paullo plus duplo longiores quam latiores, in dorso ad longitudinem sat fortiter convexæ. *Palporum* pars tarsalis cylindrata, apice obtusa. *Pedes* sat breves, parcius pilosi, aculeis carentes; pedes 2.i paris pedibus 4.i paris evidenter longiores sunt. *Abdomen* breviter ovatum, crassum, a latere visum supra et postice fortiter convexum, sub-globosum; læve est, tuberculis carens, parce pubescens, mamillis pæne apicalibus. Area *vulvae* fusca postice foveas duas rotundatas et limbo cinctas ostendit, quæ septo medio in apice postico rotundato et earum diametrum latitudine æquante separatæ sunt: antice hoc septum foveam margine elevato fere semi-circulato postice et in lateribus cinctam (an locum scapi abrupti?) ostendit.

Color. — *Cephalothorax* niger, parte cephalica anterius ferrugineo-testacea. *Sternum* nigrum vel fuscum, tuberculis ad coxas et apice postico ferrugineis vel testaceis. *Mandibulæ* testaceo-fuscæ vel ferrugineæ. *Maxillæ* et *labium* fusca vel testacea. *Palpi* testacei, apice nigri. *Pedes* aut toti pallide testacei, summo apice excepto, aut pallide testacei, coxis magis luteis vel sub-ferrugineis, femoribus 1.i paris apice saltem supra late rubris, patellis et tibiis saltem 4.i paris apice anguste infuscatis vel macula nigra ibi, utrinque, notatis, tarsis apice anguste nigris; præterea vix annulati sunt pedes, qui ut palpi nigro-pilosi sunt. *Abdomen* cinereo-testaceum, plus minus nigro- et fusco-variatum, hac pictura ornatum: anterius in dorso, sat longe pone basin, vittam transversam brevem sat latam inæqualem vel in medio abruptam nigram ostendit,

et pone eam series duas lineolarum crassarum (vel macularum) transversarum nigrarum utrinque circa 5, posteriora versus gradatim decrescentium; quæ series, ante medium dorsi initium capientes et pæne ad anum pertinentes conjunctim aream magnam dorsualem sub-triangulam in lateribus undulato-dentatam obscuram formant: spatia inter lineolas vel maculas illas plerumque infuscata et pallido-punctata sunt, pars dorsi antica pallida plerumque nigro-punctata. Latera abdominis plus minus variata sunt, antice magis pallida, posterius obscuriora; venter niger fere in medio inter mamillas et plicaturam genitalem maculas duas majores inæquales flaventes, spatio sat magno separatas ostendit, et utrinque apud mamillas maculas binas ejusdem coloris sed paullo minores; quæ sex maculæ series duas pæne parallelas vel leviter incurvas formant. *Mamillæ* fuscæ, apice nigræ.

Lg. corp. 2 $^3/_4$; lg. cephaloth. parum plus 1, lat. ej. pæne 1, lat. front. circa $^1/_2$; lg. abd. 1 $^1/_2$, lat. ej. circa 1 $^1/_4$ millim. Ped. I 3 $^1/_4$, II pæne 3, III 1 $^5/_6$, IV paullo plus 2 $^1/_2$; pat. + tib. IV pæne 1 millim.

Exempla feminea paucissima collegit Cel. Workman. Ab *E. Mulmeinensi*, Thor. (1), cui sat similis est, statura multo minore, abdomine tuberculis carente et pedibus vix evidenter nigro-annulatis facile dignosci potest hæc species.

Gen. Milonia, Thor., 1890.

15. **M. obtusa**, n., *cephalothorace fusco, parte cephalica non multo angustiore quam est pars thoracica, ipsa fronte* $^2/_3$ *partis thoracicæ latitudine circiter æquante; serie oculorum postica modice recurva, oculis mediis anticis saltem duplo longius a lateralibus anticis quam inter se remotis; pedibus luteo-fuscis, apice obscurioribus, modo anterioribus aculeatis, pedibus 2.i pa-*

(1) [*Viaggio di L. Fea*, cet. II] *Primo Saggio sui Ragni Birmani*, loc. cit., p. 221.

ris pedes 4.i paris longitudine non superantibus; abdomine saltem dimidio longiore quam latiore, elliptico-cylindrato, superius sub-olivaceo, subter nigricanti, interdum vestigiis fasciarum longitudinalium albicantium triarum superius macularumque duarum pallidarum in ventre. — ♀ ad. *Long. circa 5 millim.*

Femina. — *Cephalothorax* tibia cum patella 4.i paris multo longior est, plus dimidio longior quam latior, utrinque sat fortiter sinuatus, parte thoracica in lateribus etiam anterius modice rotundata, parte cephalica magna, quoad libera est lata sed non multo latior quam longior, in lateribus præsertim ad ipsam frontem non parum rotundata, anteriora et posteriora versus sensim igitur paullo angustata, in medio parte thoracica non multo angustior, latitudine ipsius frontis (longitudine seriei oculorum anticæ) tamen modo circa $^2/_3$ latitudinis partis thoracicæ æquante: leviter rotundata est frons, tuberculis oculorum binorum lateralium et tuberculo oculorum mediorum anticorum modice prominentibus. Satis altus est cephalothorax, dorso a latere viso ante declivitatem posticam sensim paullo assurgente, in parte cephalica modice convexo et, antice, proclivi. Facies fere duplo latior quam altior est, supra modice convexa; clypeus paullo reclinatus diametrum oculi medii antici altitudine æquat. Impressiones cephalicæ versus latera latæ et fortissimæ sunt. Nitidissimus est cephalothorax, et pilis sparsus, qui, ut videtur, punctis impressis impositi sunt. *Oculi* mediocres, medii antici reliquis paullo majores. A fronte visa series eorum antica sat leviter sursum, postica paullo fortius deorsum est curvata; desuper visa utraque series modice recurva est. Oculi bini laterales contingentes sunt inter se; area oculorum mediorum paullulo longior est quam latior antice et multo, pæne dimidio, latior antice quam postice. Spatium inter oculos medios anticos eorum diametrum æquat: a lateralibus anticis spatiis saltem duplo majoribus, quam quo inter se distant, remoti sunt. Oculi medii postici spatio modo minuto ($^1/_4$ diametri oculi vix æquante) separati sunt:

a lateralibus posticis longe, spatio quadruplam óculi diametrum circiter æquante, distant. *Sternum* ovato-triangulum, non parum longius quam latius, antice late truncatum, posterius lateribus pæne rectis angustato-acuminatum, elevationibus apud coxas præditum, apice carinato inter coxas 4.i paris, quæ hic, antice intus, paullo dilatatæ videntur, paullo pertinens.

Mandibulæ sub-cylindratæ, apicem versus sensim modo paullulo angustatæ, apice intus oblique truncatæ, femoribus anticis multo crassiores, duplo longiores quam latiores, in dorso modice convexæ, eodem modo ac cephalothorax pilosæ et subpunctatæ, nitidæ. *Maxillæ* labio transverso et sub-marginato duplo longiores. *Pedes* breves, sat robusti: pedes 4.i paris pedibus 2.i paris paullulo longiores mihi visi sunt. Pilis longioribus sat densis conspersi sunt pedes, qui etiam paullo setosi et, in pedibus anterioribus, paullo aculeati sunt. In pedibus 1.i paris femora supra in medio 1, ad apicem extus 1, ad apicem intus 1. 1. aculeis brevibus munita sunt; patellæ hujus paris intus 1. 1., tibiæ intus 1. 1. et ipso apice, inferius, 2 aculeos habent: metatarsi anteriores aculeis carent, ut pedes posteriores toti. *Abdomen* saltem dimidio longius quam latius, desuper visum ellipticum, antice et postice sat late rotundatum, lateribus leviter rotundatis; a latere visum supra secundum medium libratum et parum convexum, pæne rectum est, postice, ubi æque altum est atque antice, directum sed ample et sat fortiter rotundatum, mamillis non parum ante apicem, in ventre, locatis. *Vulva* ex foveis duabus magnis constat, quæ antice lamina transversa triangula (apice retro directo) limitatæ et (saltem anterius) separatæ sunt.

Color. — *Cephalothorax* fuscus, posterius pilis nonnullis longis erectis nigris, in parte cephalica anterius pilis minus raris sub-adpressis nigricantibus conspersus. *Mandibulæ* paullo clarius fuscæ, ut *maxillæ*, quæ tamen basi nigro-fuscæ sunt. *Sternum* cum *labio* nigro-fuscum, hoc apice pallidius. *Palpi* et *pedes* luteo-fusci, summo apice nigri, aculeis, setis et pilis nigris. *Abdomen* supra virescenti-nigricans sive olivaceum, pun-

ctis impressis sex fuscis in series duas longitudinales secundum dorsum dispositis, minus dense pallido-pilosum; subter nigricans est. *Mamillæ* sub-fuscæ.

In altero exemplo (paullo minore) abdomen olivaceo-virens est, vestigiis fasciæ mediæ longitudinalis latæ (et linea tenui fusca geminatæ) albicantis in dorso, quod in lateribus quoque paullo clarius videtur; venter in medio maculas duas pallidas ostendit, spatio sat magno separatas.

Lg. corp. 5; lg. cephaloth. 2 $^1/_4$, lat. ej. 1 $^2/_3$, lat. front. 1; lg. abd. 3, lat. ej. 2 millim. Ped. I parum plus 5, II circa 4 $^1/_2$, III paullo plus 3, IV 4 $^2/_3$; pat. + tib. IV paullo plus 1 $^1/_2$ millim.

Feminas duas vidi.

Gen. Bunocrania, Thor., 1878.

16. **B. (?) picta,** n., *cephalothorace piceo-nigro, pedibus anterioribus testaceo-rufis, posterioribus testaceis; abdomine depresso, sub-ovato, antice ample rotundato, longe pone mamillas pertinente et in apice late truncato in formam anguli emarginato, apice ita lobos duos retro directos formante, dorso flavo, fascia incurva sub-marginali nigra utrinque antice, maculis duabus nigris posterius magis intus, et lineola crassa obliqua nigra in utroque lobo apicali notato.* — ♂ jun. *Long. circa 2 millim.*

Exemplum, quod unicum hujus araneæ vidi, et quod generis *Bunocraniæ,* Thor., est visum, deperditum est, antequam *formam* ejus describere potui. Ni fallor, *cephalothorax* ejus antice latus est, parte cephalica transversim satis alta et sulco longitudinali prædita, *sternum* impresso-punctatum; *pedes* brevissimi (1.^{i} paris 1 $^4/_5$ millim. longi), aculeis carentes; *abdomen* (1 $^1/_2$ millim. longum et parum plus 1 millim. latum) sub-ovatum, anterius ample rotundatum, posteriora versus non

parum angustatum, apice in lobos duos depressos brevissimos sub-triangulos, unum utrinque, diviso et circa duplo angustiore quam est abdomen loco, ubi latissimum est (i. e. non parum pone basin). *Mamillæ* longissime ab apice abdominis remotæ sunt. — De *colore* hæc adnotavi :

Cephalothorax nigro-piceus est, *sternum* nigrum, *partes oris* piceæ. *Palpi* rufescenti-fusci, *pedes* testaceo-rufescentes, posteriores pallidius testacei. *Abdomen* supra flavum, hac pictura: utrinque secundum marginem ejus anticum et lateralem fascia incurva nigra a basi ad medium longitudinis dorsi pertinens conspicitur, quæ duæ fasciæ conjunctim semicirculum in medio abruptum fere formant; parum pone medium, magis intus, maculas duas minores rotundatas nigras ostendit dorsum, et postice, in apice, duas lineolas breves crassas obliquas nigras secundum lobos usque ad apicem eorum ductas; quæ lineolæ, posteriora versus divaricantes, antice lineola transversa nigra unitæ videntur. Venter niger, fasciis duabus longitudinalibus inæqualibus flavis posteriora versus paullo divaricantibus et usque ad lobos apicales (apice etiam subter flavos) ductis notato; in medio inter apices earum posticos macula parva flava conspicitur.

Montpellier, Novembre 1892.

CONTRIBUZIONI ALLO STUDIO DEI BRENTIDI

DEL

Dott. ANGELO SENNA

Nota XIII.

Diagnosi di alcune nuove specie del genere **Hoplopisthius.**

Nelle ricchissime collezioni di Brentidi che recentemente mi furono inviate per la determinazione dalla gentilezza dei chiarissimi Signori Marchese G. Doria e R. Gestro del Museo Civico di Genova, R. Oberthür di Rennes, J. Faust di Libau e A. Grouvelle di Parigi, ai quali tutti rendo vive grazie, mi venne dato trovare, fra il gran numero di specie nuove, alcune interessantissime del genere *Hoplopisthius* ch' io stimo opportuno far conoscere subito.

Nella mia nota sui Brentidi birmani (1), creando il genere *Hoplopisthius* per l'unica specie *trichemerus*, di cui possedevo un solo individuo, lo collocava fra i Trachelizini, notando però che per alcuni caratteri si avvicinava ai Tafroderini. Lo studio delle nuove specie e l'esame di altri esemplari dell'*H. trichemerus* mi convinsero che è un vero Tafroderino, tanto più che ha il protorace scavato lateralmente per ricevere i femori anteriori.

---

(1) Viaggio di Leonardo Fea in Birmania e regioni vicine. — Nota XLV. *Ann. Mus. Civ. di Storia naturale di Genova*, Ser. II, Vol. XII, 1892, pag. 429.

Delle specie nuove do, per ora, semplici diagnosi: le descrizioni complete e le figure vedranno la luce prossimamente in lavori che sto preparando.

H. trichemerus Senna, Ann. Mus. Civ. di Genova, Ser. 2.ª Vol. XII, pag. 452. ♀ non ♂.

♂ (indescript.) *Plerumque minor et feminæ similiter conformatus sed capite et rostro plagula subfusiformi, setuloso-squamosa, colore ochraceo-terroso tectis; femoribus anticis brevissime setigeris.*

Hab. Sumatra, Ins. Nias, Borneo, Tenasserim.

L'esemplare dell'isola Nias qui descritto mi fu comunicato dall' egregio entomologo J. Faust: alcune femmine di Sumatra le ebbi dai Signori Grouvelle, Dott. Gestro e J. Faust. Il tipo proveniente dal Tenasserim descritto nella mia nota sui Brentidi birmani come un ♂ è invece una ♀.

Le dimensioni di questa specie variano dai 6 ai 7 ½ mill.

H. Doriæ n. sp.

Robustus, rubro-brunneus, nitidus. Caput longius quam latum, basi profunde emarginatum; rostrum breve, parte basali capite angustiore; parte antica basi leviter constricta, apice vix ampliato. Antennæ graciles, basin rostri proprius insertæ, articulis medianis subcylindricis, 9.° et 10.° longioribus, 11.° acuminato. Prothorax antice fortiter coarctatus et lateribus excavatus, prope basin rotundato-ampliatus, in dorso sulcatus. Elytra elongata, convexa, basi subdentata, lateribus in medio parce ampliata, declivitati apicali rapide devexa, apici appendicibus introrsum arcuatis et acuminatis, quasi forcipem simulque simulantibus instructa; in dorso sulcata, interstitiis subconvexis, modice ele-

vatis, 1.°, 3.°, 5.° que ad declivitatem apicalem angustioribus et desinentibus; interstitiis 2.°, 4.°, 6.° que ad declivitatem apicalem valde incrassatis ac sicuti tuberculis exterius productis. Femora omnia clavata et lateribus compressa, tibiae breves, tarsi graciles, articulo 1.° elongato.

Long. (app. incl.) 11 1/2 mill.; latit. max. prothoracis 2 1/4 mill.

Hab. Andai (Nuova Guinea). Museo Civico di Genova.

H. Kolbei n. sp.

Elongatus, rubro-castaneus, nitidus; capite basi modice angustato et in medio inciso; rostro sulcato, apici fere non ampliato; prothorace antice coarctato et lateribus excavato, basin versus rotundato-ampliato, supra sulcato; elytris elongatis, convexis, basi denticulatis, lateribus in medio paullulum latioribus, apici appendice forcipiformi interne acute dentata instructis, in dorso costatis, sulcis subsquamosis, interstitio 2.° irregulari, ad declivitatem apicalem magis elevato, 4.° subspinoso, 6.° ad latera breviter exterius producto. Pedes ut in specie praecedente.

Long. 7 mill.; latit. max. proth. 1 1/3 mill.

Hab. Andai, Fly River (N. Guinea), Is. Salvatti. Museo Civico di Genova.

Non sono alieno dal credere che i quattro individui di questa specie da me studiati, e l'unico esemplare che ho veduto dell'*H. Doriae*, siano femmine; i rispettivi maschi potrebbero avere sul rostro una porzione setoloso-squamosa, come nell'*H. trichemerus* e nella seguente nuova specie.

H. Oberthüri n. sp.

Elongatus, castaneo-brunneus, nitidus, elytris in medio nigro transverse maculatis. Caput latius quam longum, angulis posti-

cis subacutis; rostrum breve, parte basali cylindrica et capitis latitudine, parte antica præcedente breviore, apice vix ampliato. Prothorax antice coarctatus et lateribus excavatus, prope basin rotundato-ampliatus, in dorso profunde sulcatus. Elytra elongata, basi dentata, lateribus in medio modice ampliata, apici appendiculis spinosis introrsum curvatis, instructa; in dorso sulcata, sulcis punctulatis, interstitiis elevatis, irregularibus, 2.° et 4.° latioribus, costiformibus; 6.° subito desinente, unde elytra ad latera incisa videntur. Pedes ut in specie præcedente.

♂ Caput et rostrum plagula mediana, lanceolata, squamosa.

♀ Caput leve, rostrum obsolete canaliculatum.

Long. 8 1/2 9 mill.; lat. proth. 2 mill. circiter.

Hab. Alta Birmania, Miniere di rubini nello Stato di Momeit, ad un'altezza dai 1200 ai 2300 metri.

Parecchi esemplari dei due sessi di questa specie mi vennero communicati dal Signor René Oberthür.

Firenze. — R. Istituto di Studî Superiori
Gabinetto degli Invertebrati — Settembre 1892.

EUGENIO FICALBI

REVISIONE DELLE SPECIE EUROPEE
DELLA
FAMIGLIA DELLE ZANZARE

(Gen. *Culex*. *Anopheles*. *Aëdes*)

INTRODUZIONE.

Da diversi anni mi occupo di quella interessante e peculiare famiglia di Insetti ditteri, che dicesi delle *Zanzare* o dei *Culicidi*, nell'intento precipuo di fare una monografia riferentesi alle specie italiane.

Il desiderio e il dovere di essere coscienzioso mi hanno naturalmente obbligato a mettermi, *attingendo alle fonti, ed osservando direttamente*, del tutto al corrente di ciò, che si era concretato sulle specie delle zanzare *europee*, per potere giudicare delle specie *italiane*. Un tale lavoro mi è cresciuto così tra le mani, che mi sono accorto poter esso costituire una pubblicazione a sè, ed è la presente, non priva di interesse entomologico, come quella che è il risultato di studi accurati, che furono più lunghi e faticosi di quello che a prima vista non si potrebbe credere.

Come fa presupporre il titolo, il presente è un lavoro critico e di osservazione. Perfetto non può essere: primo, perchè la perfezione non è propria delle cose umane; secondo, perchè ormai hanno reso impossibile di raggiungere la perfezione

quegli Entomologhi, che hanno ingarbugliato inestricabilmente certe quistioni speciografiche; terzo, perchè è difficilissimo avere tra mano grande materiale, essendo esso malagevole a raccogliersi, conservarsi e spedirsi; e perchè i più dei Musei e delle altre collezioni sono, per ciò che si riferisce alle zanzare, in poverissimo e cattivo stato. In ogni modo, ripeto, ritengo che zoologicamente possa avere qualche utilità questo mio presente lavoro.

Mano mano che questo scritto andrà pubblicandosi, cercherò perfezionarlo coi mezzi che venissero in mio potere; quindi amerò piuttosto far ritardare un po' la pubblicazione della seconda parte (che conterrà la classificazione e la descrizione delle specie), che astenermi dal perfezionarla, ove nuova facilità mi si presentasse.

La presente pubblicazione è indipendente dalla Monografia delle Zanzare italiane, intorno alla quale seguito a lavorare, e che pubblicherò a suo tempo.

PARTE PRIMA.

Bibliografia. — Storia. — Le specie di zanzare istituite finora in Europa e descrizioni originali che delle specie furono date; considerazioni critiche; catalogo delle specie ammissibili. — Organizzazione esteriore delle zanzare europee.

§ 1. — Bibliografia.

Per prima cosa do la *bibliografia*, che riguarda e le generalità sulle zanzare in complesso, e la zoologia delle zanzare europee in particolare. (1). — Circa ai lavori, che riguardano le

(1) Ritengo che questa bibliografia sarà comoda anche per coloro che, in Italia, pur tralasciando le zanzare, si occupino di altri ditteri.

zanzare in generale, se ne troveranno nella *bibliografia* non pochi, che trattano della organizzazione di questi insetti; ma mi preme subito avvertire che sul proposito della organizzazione, specialmente interiore, la *bibliografia* sarà aumentata, dentro i limiti del possibile e dell'opportuno, in altro scritto, di quei lavori qui non citati, che trattano delle zanzare promiscuamente ad altri ditteri, o che pur trattando solo di altri ditteri, contengono nozioni applicabili alle zanzare. (1). — Circa alla zoologia delle zanzare europee può considerarsi completa, o pressochè, la *bibliografia,* che vengo a riportare, e che è disposta per ordine cronologico. (2).

1. — **Aristotele**, *n.* 384 *a. a. C.*; e altri autori greci e latini (**Erodoto, Eschilo, Teofrasto, Aristofane, Esopo, Strabone, Plauto, Orazio, Properzio, Marziale**).
2. — **C. Plinii Secundi**, Historiae naturalis libri XXXVII. *I° secolo avanti Cristo. — Ho avuto in mano questa edizione: Venetiis, MDXIII.*
3. — **Ammiano Marcellino**, storico. *IV secolo dopo Cristo.*
4. — **Isidoro di Siviglia**, nelle sue « *Origini* ». *VII secolo.*
5. — **B. Alberti Magni Episcopi**, De Animalibus libri XXVI. *7° secolo dopo Cristo. Ho avuto in mano questa edizione: Lugduni*, 1651, *cum privilegio Regis.*
6. — **Scaligero G. C.** Op. — **Cardanus.** Op. — *Secolo XVI. d. C.*
7. — **Aldrovando Ulysse** auctore, De Animalibus libri septem. *Bononiae; apud Bellagambam*, 1602.
8. — **Moufet Th.** — Insectorum sive minimorum animalium Theatrum. *Londini*, 1634.
9. — **Jonstonus Joh. Med. Doctor.** — Historiae naturalis de Insectis libri III. De Serpentibus et Draconibus libri II. *Cum. fig. Articulus VI:* de Culicibus. *Amstelodami*, 1657.
10. — **Kircheri Athanasii**, Mundus subterraneus. *Amstelodami*, 1664.
11. — **Hooke Rob.** — Micrographia, or some physiological descriptions of minute bodies made by magnifying glasses, etc. *London*, 1667.

---

(1) Ho detto *dentro i limiti del possibile e dell'opportuno,* poichè mentre, come è facile immaginare, gli scritti, che vertono sulla organizzazione degli altri ditteri, non possono non essere interessanti per chi studia le zanzare, converrà essere un po' discreti se non si vuole radunare chi sa quanta bibliografia ditterologica.

(2) Delle opere entomologiche in più volumi, generalmente cito solo il volume (accennandolo numericamente), nel quale si parla delle zanzare.

12. — **Redi Fr.** — Esperienze intorno alla generazione degli insetti. *I.ª ed. Firenze*, 1668.

13. — **Swammerdam J.** — Histoire générale des Insectes. *Autrecht, chez De Valcheren*, 1682. — *La I.ª edizione è in data di Utrecht*, 1669.

14. — **Sangallo P. P.** — Esperienze intorno alla generazione delle zanzare. *Lettera a F. Redi. Firenze*, 1679.

15. — **Leeuwenhoek Ant.** — *Scritti vari dal* 1680 *al* 1714. *Io ho avuto tra mano queste edizioni:* Arcana naturae detecta, *ed. novissima, Lugduni Batav.*, 1722; Epistolae Physiologicae super compluribus naturae arcanis, *Delphis, apud Beman*, 1719; Epistolae ad societatem regiam anglicam, et alios illustres viros, *Lugduni Batav.*, 1719.

16. — **Wagner J. J.** — De generatione culicum. — *Miscellanea curiosa, sive Ephem. Med.-Phys. Ac. Nat. Cur. Decuriae II, Annus III*, 1684. *Norimbergae*, 1685.

17. — **Bonanni Ph.** — Observationes circa viventia, quae in rebus non viventibus reperiuntur. Cum micrographia curiosa. *Romae*, 1691.

18. — **Bonanni Phil.** — Musaeum Kircherianum. *Romae*, 1709.

19. — **Reviglias D.** — De culicum generatione. — *Acta Phys.-Med. Ac. Caes. L. C. Nat. Cur. exhibentia Ephem., etc. Vol. IV. Norinbergae*, 1737. — *In fondo all'articolo è la data* 4 *marzo* 1728.

20. — **Linnaei C.** — Systema Naturae, etc. (*I ed.*) *Lugduni Batavorum*, 1735.

21. — **Barth J. M.** — De Culice, Diss. *Ratisbonae*, 1737.

22. — **Swammerdam J.** — Biblia naturae. 2 *vol. Leydae*, 1737-1738. *Op. post.*

23. — **Reaumur.** — Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. *Tome IV. Troizième mémoire:* Histoire des Cousins. *Paris, Impr. Roy.* 1738.

24. — **Linnaei C.** Fauna suecica, etc. *Lugduni Batavorum*, 1746 (*I. ed.*).

25. — **Baker Henry.** — Le Microscope à la portée de tout le Monde. *Paris*, 1754.

26. — **Roesel von Rosenhof J.** — Der mon. herausg. Insecten-Belustigüng. *T. III. Nürnberg*, 1755 (*Tav. XV e XVI*).

27. — **Joblot.** — Observations d'histoire naturelle faites avec le Microscope. *T. I, Paris* 1754; *T. II. Paris* 1755. *Op. p.*

28. — **Linnaei C.** Animalium specierum in classes, ordines, genera, species methodica dispositio, etc. *Lugduni Batavorum*, 1759.

29. — **Godeheu De Riville.** — Mémoire sur l'accouplement des Cousins. — *Mem. de Math. et de Phys. de l'Ac. Roy des Sc. Tom. III. Paris*, 1760.

30. — **Linnaei. C.** — Fauna suecica; *editio altera. Stockholmiae*, 1761.

31. — **Geoffroy.** — Histoire abregée des Insectes des environs de Paris. — *Paris*, 1762.

32. — **Scopoli G. Ant.** — Entomologia carniolica, exhibens insecta Carniolliae indigena, etc. *Vindobonae*, 1763.

33. — **Shaefferi J. Ch.** — Elementa entomologica. *Ratisbonae*, 1766.

34. — **Ledermuller M. F.** — Amusemens microscopiques. — *T. II. Nuremberg*, 1766.

35. — **Swinton Joh.** — Some observations on swarms of Gnats. — *Philos. Transact. Vol.* 57, 1767.

36. — **Linnaei C.** Systema Naturae; *ed. X*, 1758; *ed. XII reformata. Holmiae*, 1766-68.

37. — **Roffredi Maur.** — Mém. sur la trompe du Cousin et sur celle du Taon. etc. — *Miscell. Soc. Taurin. T.* 4, 1766-69.

38. — **Fabricius J. Chr.** — Systema entomologiae, sistens Insectorum classes, ordines, genera, species etc. *Flensburgi et Lipsiae*, 1775.

39. — **Schrank Fr. v. P.** — Beiträge zur Naturgeschichte. — *Augsburg*, 1776.

40. — **De Geer Ch.** — Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. *T. VI. Stockholm*, 1776.

41. — **Muller O. F.** — Zoologiae danicae Prodromus. *Hafniae*, 1776.

42. — **Fabricius J. Chr.** — Genera insectorum, etc. *Kilonii*, 1777.

43. — **Fabricius J. Chr.** — Species insectorum, exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin, adiectis observationibus, descriptionibus. *Hamburgi et Kilonii. T. I, et II*, 1781.

44. — **Schrank Fr. v. P.** — Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. *Augustae Vind.* 1781.

45. — **Pallas P. S.** — Kleine Notizen in den neuen nordischen Beitraegen (Ueber das Leuchten von *Lampyris* und *Culex*). *T. IV*, 1782.

46. — **Fourcroy A. F.** — Entomologia parisiensis, etc. *Paris*, 1785.

47. — **Fabricius J. Chr.** — Mantissa insectorum, sistens eorum species nuper detectas, adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. *Hafniae*, 1787.

48. — **Gmelin J. Fr.** — C. Linnaei Systema Naturae edit. XIII, aucta, reformata. *Lipsiae* 1788-93. — Culex *in T. I. P. V.*

49. — **Villers C.** — C. Linnaei Enthomologia Faunae suecicae aucta, etc. *T. III. Lugduni*, 1789.

50. — **Rossi P.** — Fauna etrusca. *T. II. Liburni*, 1790.

51. — **Olivier.** — *Art.* « Cousin, *Culex* » *in Encyclopedie methodique. Histoire naturelle. Insectes. Tome sixiéme. Paris*, 1791.

52. — **Fabricius J. Chr.** — Entomologia systematica emendata et aucta, etc. *Hafniae*, 1792-1794.

53. — **Schömbauer J. A.** — Geschichte der schädlichen Kolumbatzer Mücken in Bannat. *Wien*, 1795.

54. — **Walckenaer C. A.** — Faune parisienne: Insectes, ou Histoire abregée des Insectes des environs de Paris. *T. II. Paris*, 1802.

55. — **Schrank F. v. P.** — Fauna boica, etc. *I Bd. Nürnberg*, 1798. *II et III Bd. Ingolstadt*, 1801-3. (Culex *in Bd. III;* 1803).

56. — **Meigen J. W.** (*n.* 1764, *m.* 1845). — Classification und Beschreib. der europ. Zweiflüglichen Insekten. *Braunschweig*, 1804.

57. — **Fabricius J. Chr.** — Systema Antliatorum, secundum ordines, genera, species, etc. *Brunsvigae*, 1805.

58. — **Fischer G.** — Notice sur la larve du *Culex claviger*, Fabr. regardée par M. Lichtenstein comme un nouvel insect aquatique. *Mém. Soc. Nat. Moscou. T.* 4. 1813.

59. — **Germar E. F.** — Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. *Leipzig*, 1817.

60. — **Meigen J. W.** — Systematische Beschreibung des bekannten europäischen zweiflügeligen Insecten.

1. Th. *Aachen*, 1818.
2. Th. *Aachen*, 1820.
3. Th. *Hamm*, 1822.
4. Th. *Hamm*, 1824.
5. Th. *Hamm*, 1826.
6. Th. *mit Nachträge und Berichtigungen zum erster Theile. Hamm*, 1830.
7. Th. *oder Supplementband. Hamm*, 1838.

61. — **Dumeril C.** — *Art.* « Cousin » *in Dictionnaire des Sciences naturelles. Levrault ed. Tome onzième. Strasbourg et Paris*, 1818.

62. — **Audouin.** — *Art.* « Cousin » *in Dictionnaire classique d'histoire naturelle. Tome IV. Paris*, 1823.

63. — **Duméril A. M. C.** — Considérations générales sur la Classe des Insectes. *Paris*, 1823.

64. — **Macquart J.** — Insectes diptères du Nord de la France. Tipulaires. — *Mém. de la Soc. Roy. d. Sc., Agric. et Arts à Lille.* 1823-24.

65. — **Latreille.** — Familles naturelles du Régne animal. *Paris*, 1825.

66. — **Leach W. E.** — Descriptions of thirteen species of Formica, and three species of Culex, found in the environs of Nice. — *The zoological Journal. N. VII. London, October*, 1825.

67. — **Stephens J. F.** — Some observations on the British Tipulidae, together with descriptions of the species of *Culex* and *Anopheles* found in Britain. — *The Zoological Journal. N. IV. London, January*, 1825.

68. — **Robineau Desvoidy J. B.** — Essai sur la tribu des Culicides. — *Mém. de la Societé d'histoire naturelle de Paris. Tome troisième, III livraison. Paris, Octobre*, 1827.

69. — **Haliday A. H.** — Notice of Insects taken in the North of Ireland. — *The Zoological Journal, N. XII. London*, 1828.

70. — **Stephens J. F.** — Note on the foregoing Paper (Haliday, *ut supra*) with a description of a new species of Anopheles (*A. grisescens*). — *The Zoological Journal. N. XII. London*, 1828.

71. — **Curtis J.** — A guide to an arrangement of british insects, being a catalogue of all the named species hitherto discovered in Great Britain and Ireland. *I ed. London*, 1829. *II ed. London*, 1837.

72. — **Stephens J. F.** — A systematic catalogue of british insects. *London*, 1829.

73. — **Kollar. V.** — Naturgeschichte der Gelse oder Mücke *Culex pipiens*. — *Wien. Zeitschr. f. Kunst, Litt., Theater und Mode.* 1830.

74. — **Brullé A.** — *Expédition scientifique de Morée. Section des Sc. phys. Tome III, Partie I, Zoologie. Deuxième Section: Des animaux articulés. IV classe: Insectes. Paris*, 1832. (Descrizione del *Culex kounoupi*).

75. — **Haliday A. H.** — *In: Entom. Magazine. I. London*, 1833. (*Culex detritus*).

76. — **Curtis J.** — British entomology, being illustrations and descriptions of the genera of Insects found in Great Britain and Ireland. *London*, 1823-1840. (*C. guttatus in vol. XI;* 1834).

77. — **Macquart.** — Histoire naturelle des Insectes. Diptères. — (*Nouvelles Suites à Buffon*). *T. I, Paris*, 1834; *T. II, Paris*, 1835.

78. — **Guerin E.** et **Percheron A.** — Genera des Insectes. *Paris*, 1835. (*Oltre a qualche nozione generale, vi si trova una bella figura colorata del* Culex mosquito; *Rob. Desv. dell'Avana*).

79. — **Staeger C.** — Systemat. Fortegnelse over de i Danmark hidtil fundne Diptera. — *Naturhistorisk Tidskrift* (*Udgivet af Kroyer*). *II. Kjobenavn*, 1839.

80. — **Westwood J. O.** — An Introduction to the modern classification of Insects. *In 2 vol. London*, 1839-40.

81. — **Haliday A. H.** — Descriptions of new british Insects. — *Ann. of nat. Hist. V.* 2. 1839.

82. — **Zetterstedt J. W.** — Insecta lapponica. *Lipsiae*, 1840.

83. — **Carpenter.** — *Art.* « Gnats » *in the Cyclopedia of Natural Science. London*, 1843.

84. — *Dictionnaire universel d'Histoire naturelle, ouvrage dirigé par* **D'Orbigny.** *Art.* « *Cousin* » et « Culicides » *T. IV. Paris*, 1844.

85. — **Dufour L.** — Anatomie général des Diptères. — *Ann. des Sc. Natur. S. 3. T. I. Paris*, 1844.

86. — **Loew H.** — Dipterologische Beiträge. *Posen*, 1845.

87. — **Wahlberg P. F.** — Om stikmyggornas fiender (*Culex*). — *Ofvers K. Vet. Acad. Förhandl. T. IV. Stockholm*, 1847.

88. — **Pouchet F. A.** — Sur l'appareil digestif du *Culex pipiens*. — *Compt. rend. d. l'Acad. Sc. Paris. T.* 25, 1847.

89. — **Watker F.** — List of the Specimens of Dipterous Insects in the collection of the British Museum. *Part. I. London* 1848.

90. — **Zetterstedt J. W.** — Diptera Scandinaviae disposita et descripta. *Tomus IX. Lundae*, 1850.

91. — **Blanchard E.** — De la composition de la bouche dans les Insectes de l'ordre de Diptères. — *Compt. Rend. Ac. Sc. Paris, T.* 31. 1850. — *Institut. XVIII. N.* 872. 1850.

92. — **Dufur L.** — Recherches anatomiques et physiologiques sur les Diptères, etc. — *Mém. pres. à l'Acad. d. Sc. Paris. Soc. math. et phys. T. II.* 1851.

93. — **Durkee S.** — On the sting of *Culex pipiens*. — *Proc. Boston Soc. Nat. Hist. Vol.* 5, 1855.

94. — **Johnston Ch.** — Auditory apparatus of the *Culex mosquito*. — *Quart. Journ. microsc. Soc. Vol.* 3, 1855.

95. — **Walker Fr.** — Insecta britannica. Diptera. *Vol. III. London*, 1856.

96. — **Rondani C.** — Dipterologiae italicae Prodromus. Vol. I. Genera italica ordinis Dipterorum ordinatim disposita et distincta et in familias et stirpes aggregata. *Parmae*, 1856.

97. — **Weismann A.** — Die Entwicklung der Dipteren. *Mit.* 14 *Taf. Leipzig*, 1864.

98. — **Schiner R. J.** — Fauna Austriaca. Die Fliegen (*Diptera*), (*I. Th. Wien*, 1862). *II. Th. Wien*, 1864.

99. — **Philippi.** — *In: Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. in Wien. XV.* 1865. *Istituì il gen. Plettusa, vicino al gen. Culex, ma con i palpi rudimentali* 1-*articolati e le ale presso a poco come in Tipula. Del Chilì.*

100. — **Goureau C.** — Les Insectes nuisibles à l'homme, aux animaux et à l'economie domestique. *Paris*, 1866.

101. — **Géhin J. B.** — Phosphorescence sur le Cousin, *Culex pipiens*, L. — *Boll. d. l. Soc. d'hist. nat. du départ. de la Moselle.* 10 *cah.* 1866.

102. — **Keast. J.** — Mosquitoes. *Science-Gossip.* (1867-1868).

103. — **Schiner J. R.** — Diptera. In: *Reise der Ost. Fregatte Novara, Zool. Theil. Zweiter Bd. I Abth. B. Wien*, 1868.

104. — **Kölliker Alb.** — Sur une larve de *Culex*. — *Verh. d. Schweiz. naturf. Ges. Einsiedeln.* 52. *Vers.* 1868.

105. — **Reeks Henry.** — Mosquitoes in England. — *Entomologist. Vol.* 4. 1868-69.

106. — **Milton J. L.** — Mosquitoes. — *Science-Gossip.* 1869 (1870).

107. — **Müller Erm.** — Applicazione della teoria darwiniana ai fiori e agli insetti visitatori dei fiori (*Discorso*: 1869). *Trad. di Fed. Delpino in Boll. della Soc. entom. ital. Anno II. Firenze*, 1870.

108. — **Hogg J.** — On Gnats' Scales — *Monthly Microscopical Journal. Vol.* 6. 1871.

109. — **Rondani C.** — Sulle specie italiane del genere *Culex*, L. — *Boll. della Soc. entom. italiana. Anno IV. Firenze*, 1872.

110. — **Westwood J. O.** — On the habits of the common gnat. — *Trans. Ent. Soc. London. Proc. p. XXXI.* 1872.

111. — **Walker F. R.** — Mosquitos. — *The Entomologist. Vol.* 6. 1872-73.

112. — **Loew H.** — Beschreibungen europaischen Dipteren. *Dritter Bd. Halle;* 1873.

113. — **Packard A. S.** — Guide to the study of Insects. *Fourth. ed. Salem*, 1874.

114. — **Pagenstecher A.** — Ueber d. Schnacke (*Culex pipiens*, L.). — *Fühling's Jndw. Ztg. XXIII.* (*N. F. XII*), *Jhg.* 1874.

115. — **Gottschalk.** — Ueber d. Stechmückenplaghe in d. Meingegende. — *Ztschr. Vernass. Lnd. u. Forstw.* 56. (*N. F.* 5). *Jhg.* 1874.

116. — **Mayer A. M.** — Experiments on the supposed Auditory apparatus of the Culex mosquito. — *London, Edinb. a. Dublin. Phil. Mag.* 4 *Ser. Vol.* 48. 1875. — *Ann. Mag. Nat. Hist.* 4 *Ser. Vol.* 15. 1875. — *American Naturalist. Vol.* 8. 1874.

117. — **Ciaccio G. V.** — Osservazioni intorno all' occhio composto dei Ditteri. *Relaz. Acc. Sc. Bologna*, 1876.

118. — **Woodward J. J.** — On the Markings of the Body-scales of the english Gnat and the american Mosquito. — *Monthl. Microscop. Journ. Vol.* 15. 1876.

119. — **Osten Sachen.** — *In*: *Bulletin of the United States Geol. and Geograph. Survey. of the Territories. III. Washington*, 1877. *Osservate le metam. dell'Aedes fuscus.*

120. — **Siebke H.** — Enumeratio insectorum norvegicorum. Fasc. IV, catalogum Dipterorum contin. (*Op. post. edit. a Schneider*) *Christianiae*, 1877.

121. — **Van der Wulp F. M.** — Diptera Neerlandica. De Tweevleugelige Insecten van Nederland. *Eerste Deel. 's Gravenhage*, 1877.

122. — **Grenaker H.** — Unters. über das Arthropoden-Auge in Auszuge mitget. *Rostock*, 1877.

123. — **Manson P.** — *Sul passaggio degli embrioni della* Filaria sanguinis hominis *nelle zanzare le prime notizie si trovano in diversi articoli intitolati* « Notes on Filaria Disease » *pubblicati in: China Customs Med. Report; a cominciare dal Sett.* 1877, *e che segui-*

tano negli anni successivi. Una nota si trova anche in: Proc. Linn. Soc. March. Fth. 1878, *e in Journ. of the Lin. Society, London* 1879. — *Il lavoro completo e conclusivo di Manson su questo proposito è quello indicato al N.* 165.

124. — **Robineau Desvoidy J. B.** — Observations sur les balanciers des Diptères. *Bull. Scient. departm du Nord.* 2 *S.* 1 *Ann.* 1878.

125. — **Jousset de Bellesme.** — Recherches expérimentales sur les fonctions du Balancier chez les Insectes Diptères. *Paris*, 1878.

126. — **Berger E.** — Untersuchungen über den Bau des Gehirns und der Retina der Arthropoden. — *Arb. aus dem Zool. Institute der Univ. Wien*, 1878.

127. — **Haller Von G.** — Kleinere Bruchstücke zur vergleich. Anatomie der Artropoden. — I. Ueber das Athmungsorgan der Stechmückenlarven. — *Archiv. für Naturgeschichte. Vier und vierzigster Jah. Berlin*, 1878.

128. — **Lewis T. R.** — The Nematoide hematozoa of Man (*Filaria sanguinis hominis* ingested by the Mosquito) *Proced. of the Asiatic Soc. of Bengala. Calcutta*, 1878. — *Quart. Journ. Microsc. Sc.* 1879.

129. — **Mott F. F.** — A Festival of gnats. — *Midland. Naturalist. Vol.* 2. 1879.

130. — **Slater J. W.** — An alleged instinct of Mosquitoes. — *The Entomologist. Vol.* 12. 1879.

131. — **Mayer P.** — Sopra certi organi di senso nelle Antenne dei Ditteri. — *Atti d. R. Accad. dei Lincei.* (3 *s*). *III. Roma*, 1879.

132. — **Brandt E.** — Vergleichenden-anatomische Untersuchungen über das Nervensystem der Zweiflügler (Diptera). — *Horae Soc. entom. ross. XV.* 1879.

133. — **Künckel d'Herculais J.** — Recherches morph. et zool. sur le systéme nerv. des Insectes diptères. — *Comptes rend. des seances hebd. de l'Ac. d. Sc. Paris*, 1879.

134. — **Kunckel d'Herculais J.** — Terminaisons nerveuses tactiles et gustatives de la trompe des Diptères. — *Bulletin de l'Ass. francaise pour l'avancem. des Sc. VII.* 1879.

135. — **Grenacher H.** — Untersuchungen über das Sehorgan der Arthropoden, etc. *Göttingen*, 1879.

136. — **Ciaccio G. V.** — Nuove osservazioni intorno all' intima struttura degli occhi de' Ditteri. — *Rend. Accad. Sc. Bologna.* 1879-80.

137. — **Meinert Fr.** — Sur la conformation de la tête et sur l'interpretation des organes buccaux chez les Insectes. — *Entom. Tidskrift. Bd. I;* 3 *u.* 4 *Heft. Stockolm*, 1880.

138. — **Meinert F.** — Sur la construction des organes buccaux chez les Diptères. — *Ent. Tidskr. Bd. I*; *H.* 3 *u.* 4. *Stockolm*, 1880.

139. — **Menzbier M. A.** — Kopfskelet und Mundwerkzeugeuge der Zweiflüger. — *Mit.* 2 *T. Moskau*, 1880.

140. — **Mik J.** — Ueber das Präpariren der Dipteren. — *Verhandlungen der Zoolog. Botan. Gesellschaft in Wien. XXX.* 1880.

141. — **Sonsino P.** — La *Filarie sanguinis hominis* et son rôle patologique. — *Bull. de l'Inst. Egyptien in Caire. Deuxième série N.* 2. *Ann.* 1881. (*Passaggio degli embrioni di Filaria nelle zanzare*).

142. — **Meinert Fr.** — Fluernes Munddele. Trophi Dipterorum. — *Med.* 6 *Kobbertauler. Kjöbenhavn*, 1881.

143. — **Kunchel d'Herculais J. et Gazagnaire J.** — Du siège de la gustation chez les Insectes Diptères. Constitution anatomique et valeur physiologique de l'epipharynx et de l'hypopharynx. — *Compt. Rend. hebd. XCIII.* 1881. (*In Volucella*).

144. — **Dimmock G.** — The anatomy of the Mouth-parts of some Diptera. — *Boston*, 1881 (*separ.*) — *Psyche, III*, 1881 (*con corr. e addiz.*).

145. — **Young.** — *In: Science-Gossip. XVII. London*, 1881 (*Ibernazione delle zanzare*).

146. — **Becher E.** — Zur Kenntniss der Mundtheile der Dipteren. — *Denkschriften der K. Ak. der Wissenschaften zu Wien.* 1882.

147. — **Meinert F.** — Die Mundtheile der Dipteren. — *Zoolog. Anzeiger. Jah. V.* 1882. (*Polemica con Becher*).

148. — **Jaroschewsky W. A.** — Matériaux pour servir à l'entomologie du gouvernement de Kharkow. — *IV.* 4. *Suppl. à la liste des Diptères, etc.* — *Trav. Soc. Natur. Univ. Kharkow. Tome* 16. 1882.

149. — **Brauer F.** — Ueber Latreille's Segment mediaire und das Metathorax. — Stigma der Dipteren. — *Zool. Anzeiger. Jah. V. Leipzig*, 1882.

150. — **Sonsino P.** — Filaria sanguinis hominis, lymphocele, lymphuria, etc. — *Medical Times and Gazzette. London, May*, 1882. — *Sunto in: Trans. of the Epidemiological Soc. of London*, 1882. (*Passaggio degli embrioni di Filaria nelle zanzare*).

151. — **Adolf E.** — Vorlaüfige mittheilung über die Flügel der Dipteren. — *Zool. Anzeiger. Pag.* 609. 1882.

152. — **Sonsino P.** — A New Series of cases of Filaria sanguinis parasitism observed in Egypt with the results of experiments on filariated suctorial Insects. — *Medical Times and Gazzette. London, Sept. and Oct.* 1883.

153. — **Manson P.** — The Filaria sanguinis hominis, etc. (*Un vol.*). *London*, 1883.

154. — **Murphy E.** — The Proboscis and Blood-sucking. Apparatus of the Mosquito, Genus *Culex.* — *The Canadian Naturalist and Quart. Journ. of. Science* (2. *s.*). *X.* 1883.

155. — **Muir W.** — The Head and Sucking-Apparatus of the Mosquito. — *The Canadian Naturaliste, and Quat. Journal of Science (Montreal)* 2. *s. X.* 1883.

156. — **Van der Wulp F. M.** — Diptera bij de Noordpoolexpeditie. — *Tijdschr. Ent. Bd.* 26. 1883. (Enumera un *Culex*, cioè *C. nemorosus*).

157. — **Mac Lachlan.** — *Art. popolare (Culex) in Encycl. brit. Ed. IX.* 1883.

158. — **Kowars F.** — Diptera comitatus Zempleniensis collectionis Doct. C. Chyzer. In: Contributiones ad faunam Comitatus Zempleniensis in Hungaria superiore. *III.* 1883.

159. — **Tosatto E.** — Un nuovo entozoo. — *Rivista clinica di Bologna. Anno* 1883. *N.* 2. *Pag.* 114. *Bologna*, 1883.

160. — **Tosatto E.** — Larve di zanzare, *Culex pipiens*, nell'intestino umano. — *Gazz. med. ital. Prov. ven. Anno* 26. *N.* 34. *Padova, Agosto* 1883.

161. — **Magis.** — *In: Feuille des jeunes naturalistes XIV. Paris*, 1884 (*Colonna di zanzare*).

162. — **De la Cour J. L.** — The Mosquito (*Culex*). — *American Monthly Micr. Journ. Vol.* 5. 1884.

163. — **Sonsino P.** — Il ciclo vitale della *Filaria sanguinis hominis.* — *Proc. verb. d. Soc. Toscana di Sc. nat. in Pisa. Adun. del* 6 *Luglio. Pisa* 1884. (*Passaggio nelle zanzare*).

164. — **Sonsino P.** — La *Filaria sanguinis hominis* osservata in Egitto; esperimenti intorno al suo passaggio nelle zanzare e altri insetti ematofaghi. — *Giorn. della R. Accad. di Medicina di Torino. Fasc.* 8. *Torino, Agosto* 1884.

165. — **Manson P.** — The metamorphosis of *Filaria sanguinis hominis* in the mosquito. — *Transactions of the Linnean Society of London. Ser.* 2. *Vol.* 2. *Part.* 10. *London*, 1884.

166. — **Dimmock G.** — (*Male of Culex drinking*). *Psyche. Vol.* 4. *N.* 119. *Cambridge Mass., March.* 1884.

167. — **Dale C. W.** — New and rare british Diptera. — *Ent. Monthl. Mag. Vol.* 20. 1884.

168. — **Bettoni E.** — Prodromi della faunistica bresciana. *Brescia*, 1884. (2 *zanzare*).

169. — **Ciaccio G. V.** — Figure dichiarative della minuta fabbrica degli occhi de' Ditteri, in XII tav. — *Mem. della R. Acc. delle Sc. dell' Istituto di Bologna, Serie* 4. *Tomo* 6. (*Estratto. Bologna*, 1884).

170. — **Osten Sacken C. R.** — Facts concerning the Importation or Non-importation of Diptera into distant Countries. — *Trans. of the Entomological Society of London*, 1884.

171. — **Ciaccio G. V.** — Della minuta fabbrica degli occhi de' Ditteri.

Libri tre. — *Mem. della R. Accad. delle Sc. dell' Istituto di Bologna. Serie* 4. *Tomo* 6. (*Estratto: Bologna*, 1885).

172. — **Carrière J.** — Die Sehorgane der Thiere vergl. anatomisch dergestellett. — *München und Leipzig*, 1885.

173. — **Girard M.** — Les Insectes. Traité élém. d'Entomologie. *T. III. Paris*, 1885.

174. — **Adolph E.** — Die Dipteren flügel, ihr Schema und ihre Ableitung. — *Nova Acta Ac. L. C. Nat. cur.* 1885.

175. — **Bolles Lee A.** — Les balancier des Diptères, leurs organes sensifères, et leur histologie. — *Rec. zool. Suisse. II. Genève et Bâle*, 1885.

176. — **Jaworowscki A.** — Ueber die schlauchförmigen Anhänge bei den Nematocerenlarven. — *Kosmos, Lemberg*, 10 *Jahrg.* 1885.

177. — **Trybom F.** — Insectes et autres animaux inférieurs trouvés au voisinage du bois flotté et parmi ses débris — *Ent. Tidskrist.* 6. 1885.

178. — **Meinert F.** — De eucephale Myggelarver. Sur les larves eucéphales des Diptères. Leurs moeurs et leurs méthamorphoses. — *Danske Vid. Selsk. Strift. Kjöbenhawn. Bd.* 3, 1886.

179. — **Ciaccio G. V.** — Sur la fine structure des yeux des Diptères. — *Journ. de Microgr. T.* 10. *Paris.* 1886.

180. — **Meinert F.** — In: *K. Danske Videnskabernes Selskabs. Skriften. III. Copenhagen.* 1886. *Anopheles maculipennis e nigripes: larva, biologia.*

181. — **Meinert F.** — In: *K. Danske Vidensk. Selsk. Skriften. III. Copenhagen*, 1886: *Culex annulatus e nemorosus: larva, biologia.*

182. — **Neuhaus G. H.** — Diptera Marchica. Syst. verzeichn. der Zweiflügler. *Berlin*, 1886.

183. — **Gadeau de Kerville H.** — Les Insectes phosphorescents. (*Rouen*, 1882). Notes complémentaires, etc. *Rouen*, 1887.

184. — **Raschke W.** — Zur Anatomie und Histologie der Larve von *Culex nemorosus.* — *Zoolog. Anzeiger.* X. 1887.

185. — **Raschke W.** — Die Larve von *Culex nemorosus.* — *Archiv. für Naturgeschichte. S.* 2. *Berlin*, 1887.

186. — **Macloskie G.** — The poison-apparatus of the Mosquito. — *American Nuturaliste. XXII. Philadelphia*, 1888.

187. — **Ficalbi E.** — Notizie preliminari sulle zanzare italiane.

I Nota. Alcune generalità. — Descrizione di una specie nuova (*Culex hortensis*).

II Nota. Descrizione di una specie nuova (*Culex Richiardii*).

III Nota. Il *Culex spathipalpis.*

IV Nota. Descrizione di una specie nuova (*Culex modestus*).

V Nota. Descrizione di una specie nuova (*Culex elegans*).
VI Nota. Quistioni zoologiche intorno al *Culex pipiens* e descrizione di una specie nuova (*Culex phytophagus*).
VII Nota. Descrizione di una specie nuova (*Culex impudicus*).
In Bollett. della Soc. entomol. italiana. Anno XXII, Trimestri, 1, 2, 3 e 4; *Firenze* 1889-90 *e Anno XXII, Trimestri* 3 e 4. *Firenze*, 1890.

Aggiunte alla bibliografia.

188. — **Gimmerthal B. A.** — Erster Beitrag zu einer künftig zu bearbeitenden Dipterologie Russlands. — *Bull. de la Soc. Impér. des Naturalistes de Moscou. Année* 1845. *T. XVIII. P. II. N. IV. Moscou*, 1845. Anche in altri lavori (pubblicati nel suaccennato *Bull.*) Gimmerthal si intrattiene sulla speciografia dei Ditteri russi. Di zanzare, p. es., parla anche in *Bull.* suddetto. Anno 1842. N. III.

189. — **Bigot J.** — Trois Diptères nouveaux de la Corse. — *Annales de la Société entomologique de France. S.* 4. *Tome* 1. *Paris* 1861.

190. — **Schiner R. J.** — Catalogus systematicus Dipterorum Europae. Vindobonae, 1864.

---

§. 2. — Schizzo storico.

Una semplice occhiata alla *bibliografia* basta a dimostrare quanto sulle zanzare europee, che naturalmente furono le prime e, per molto tempo, le sole ad essere studiate, si sia scritto, considerandole sotto i vari punti di vista. I vecchi autori hanno trattato della zanzara in modo, dirò così, rettorico; sono venuti poi altri, che l'hanno presa a studiare in questa o quella minuzia di sua costituzione (e grande attenzione, a questo proposito, ha attirato la proboscide), o di suoi costumi; infine con Linneo si può dire che comincia il vero studio zoologico delle zanzare.

Cominciando dagli antichi autori greci dirò che Eschilo, Erodoto, Teofrasto, Aristotile, Aristofane, Esopo, Strabone, parlano della zanzara. — Aristotile ha diversi passi, nei quali ragionevolmente deve dirsi che egli accenna a questo insetto; ma con due denominazioni egli menziona insetti, cui può convenire la traduzione di *zanzara:* l'una di queste denominazioni è 'Εμπίς, l'altra è Κώνωψ. Tuttavia la denominazione propria della zanzara pei greci antichi era Κώνωψ (1) e così la vediamo chiamata dai più, come da Erodoto, che anzi ci fa sapere come gli egizi si riparassero dalle zanzare per mezzo di un velo, detto κωνωπεῖον, che rappresentava il nostro zanzariere.

Fra i latini, che la chiamarono *Culex*, la zanzara è ricordata in Plauto, Orazio, Properzio, Marziale. — Elegantemente ne parlò Plinio nella *Istoria Naturale.* E la menzionò Ammiano Marcellino lo storico, dicendo che nella Mesopotamia le zanzare sono infeste persino ai Leoni.

Nelle tenebre del Medio Evo poca fortuna ebbe presso gli scrittori la zanzara; pochi ne fecero menzione e sempre superficiale.

Nel VII secolo Isidoro di Siviglia parla delle zanzare, e nel suo scritto « *Origini, ossia etimologie* (2) » dice: *Culex ab aculeo dicitur, quod sanguinem sugat.*

Alberto Magno (3) scrive: *Culex ab aculeo, quem in ore habet, nomen accepit. Hoc enim pellem animalium terebrat, et sanguinem excutit, et acido libentius sugit quam dulcia. Ita autem diligit solem, ut etiam in solis fervore se exurat, et tunc maxime pungit quando sol fervet in meridie.* — Dice poi che le zanzare prender possono origine dai vapori di acqua.

Tacendo di G. C. Scaligero e di Cardanus, che parlarono rettoricamente della zanzara a metà del secolo XVI, dirò che

(1) I greci moderni chiamano poco differentemente la zanzara, cioè Κουνουπιον.
(2) Bibliografia, N. 4.
(3) Bibl. N. 5.

col sopraggiungere del secolo XVII cominciò la fortuna di questo insetto, del quale presero a occuparsi i cultori di studi naturali.

Ulisse Aldrovando (n. a Bologna nel 1527, mortovi nel 1605) nella sua opera « *De Animalibus Insectis* (1) » al Cap. V. del L. III, intitolato « *De Culicibus* » si intrattiene per non poche pagine sulla zanzara. Ma quale deficenza di ogni osservazione propria! Quanto difetto di concrete nozioni in quel lungo capitolo! La storia zoologica della zanzare non progredì di una linea, mentre il rettoricume, le favole, gli errori, le inesattezze antiche, aggiunte a superfluità nuove, sono riportate nel libro di Aldrovando, il grande registratore del vecchio, ma l' inabile investigatore del nuovo. — Dice Aldrovando che sono diversi generi di zanzare, piccole, medie, grandi; con due o con quattro ali; armate di aculeo o prive di esso: e da queste cose soltanto si scorge quanto indietro egli fosse, e come di certo debba aver confuso con le vere zanzare altri ditteri ed imenotteri. Sulla generazione nulla di concreto, limitandosi a riportare favole antiche. Scrive che nel 1580 una grande quantità di zanzare fu presagio di guerra! Dice che la parola italiana *zanzara* può darsi sia derivata dal suono, che questi insetti fan sentire.

Moufet (1634) (2) e Jonston (1657) (3) scrissero sul tipo di Aldrovando, tipo nel quale è molta rettorica, molta non controllata favola, punta, o quasi punta, storia naturale. Le conoscenze sulla zanzara, quindi, ben poco progredirono per opera di questi autori.

E poco progredirono anche per quel che ne disse Atanasio Kircher, (4) il grande *sballatore* di fole, il quale ammise che zanzare possono prodursi per generazione spontanea da pol-

---

(1) Bibl. N. 7.
(2) Bibl. N. 8.
(3) Bibl. N. 9.
(4) Bibl. N. 10.

vere di varie sostanze, da cadaveri di gatti, cani, uccelli, cavalli, asini, buoi, o dai loro escrementi, e da molte piante.

Dal 1665 comincia per la zanzara la vera epoca scientifica: non dico che da quella data in poi non vi sia stato qualcuno, che intorno a questo insetto non abbia emessa qualche stonatura; ma in complesso esso fu studiato col retto criterio della osservazione diretta da rinomati naturalisti.

Il primo a studiare con osservazioni dirette la zanzara fu Roberto Hooke (1665) (1).

Con lui comincia la serie dei *micrografi*, ossia di quelli studiosi, che infatuati del microscopio, tutto con esso osservavano di ciò che era piccolo, e tutto descrivevano. A questa schiera appartennero dei grandi, e basti citare Swammerdam e Leeuwenhoek; ed essa, in mezzo a multiformi libri di qualcuno dei suoi membri, lasciò, bisogna dirlo, del buono, perchè alle vuote speculazioni sostituì la vera base della storia naturale: la osservazione. — Hooke molte cose fece sapere sulla struttura della tromba della zanzara, e su altre particolarità della esteriore organizzazione di questo insetto. A lui (per quanto io ho potuto giudicare) appartiene la scoperta delle squamette chitiniche delle zanzare.

Francesco Redi (2) dà una figura ingrandita della zanzara, e dice che le zanzare nascono (deve intendersi: dalle larve) di quella perfetta e medesima statura, la quale conservano tutto il tempo della lor vita.

Ma già Giovanni Swammerdam aveva cominciato le sue classiche ricerche sugli insetti; con questo insigne osservatore molte nozioni sulla organizzazione delle zanzare furono definitive. — Nel 1669 nella *Storia generale degli insetti* (3) molte cose esatte dice Swammerdam sulla larva, sulla ninfa, sull'insetto perfetto (maschio e femmina, che sapeva benissimo dif-

(1) Bibl. N. 11.
(2) Bibl. N. 12.
(3) Bibl. N. 13.

ferenziare) della zanzara, riparla delle squamette scoperte da Hooke, e tratta della struttura della proboscide, ove invero non fu molto esatto, e fu corretto da Leeuwenhoek, mentre in gran parte già da sè si era corretto nel manoscritto dell'opera « *Biblia Naturae.* »

Il lavoro fondamentale di Swammerdam (1) è l'opera « *Biblia Naturae* », che fu pubblicato soltanto molti anni dopo la morte dell'autore (1737-38). In questa grande opera Swammerdam scrisse un lungo « *Tractatus peculiaris de Culice,* » nel quale completò e corresse molte cose dette nei precedenti scritti, e alla storia della zanzara fece fare molti decisivi progressi. Per esempio stabilì che di un fascio *di sette pezzi* consta la proboscide, e ciò (checchè ne abbiano detto altri in contrario) è precisamente conforme a verità. Swammerdam si occupò della generazione acquatica (qui commise una inesattezza sulla deposizione, il numero e l' insieme delle uova, inesattezza, che corresse Sangallo) della zanzara; della larva e della ninfa, dicendo e figurando molte cose giuste sulla loro organizzazione; e dell'insetto perfetto, sulla esteriore organizzazione del quale molte sono le buone nozioni assodate da Swammerdam. Si intende che anche Swammerdam cadde in qualche errore; ma ciò è perdonabile, in considerazione delle molte cose giuste, che disse.

Dopo dieci anni da che Swammerdam aveva pubblicato la sua storia degli insetti, e parlato in essa della zanzara; un italiano, Pietro Paolo da Sangallo, (2) ignaro completamente del suo predecessore, come molti altri lo furono poi di lui, scrisse (1679) le sue « *Esperienze intorno alla generazione delle zanzare,* » nel qual lavoro con puro parlar toscano molte cose interessanti disse su questi ditteri.

Accertato che la generazione delle zanzare si fa nell'elemento dell'acqua, ivi scoprì i gruppi delle uova, gruppi che

---

(1) Bibl. N. 22.
(2) Bibl. N. 14.

chiamò *navicelline* (e questo nome hanno conservato), delle quali dette disegno. Dalle navicelline (che egli credette che contenessero le uova, più che considerarle realmente unioni di uova) vide nascer molte larve, che si spargevano nell'acqua. Descrisse la esterna conformazione della larva, e di questa dette rozza, ma intelligibile figura, come pur descrisse e dette rozza figura della ninfa. Accennò allo svolgersi della zanzara dalla ninfa, che disse aprirsi lungo il dorso dopo soffermatasi alla superficie dell'acqua. Vide e rozzamente disegnò i maschi e le femmine, ma disse non saper decidere se fossero i due sessi, o due razze differenti. Osservò che le zanzare nascono sempre da uova — (e non per generazione spontanea) — deposte nell'acqua da zanzare madri.

Quell'appassionato ricercatore di cose minute, che fu Antonio Leeuwenhoek, si occupò e scrisse della zanzara a cominciare dal 1680. (1) Riparla delle squamette chitiniche, che chiama *pulcherrimae plumae,* e si intrattiene assai sull'apparecchio buccale della zanzara. Corregge, sì, alcune opinioni sostenute da Swammerdam nelle sue prime opere, e giustamente ammette che il rostro è costituito di una *teca* e di diversi *aculei,* ma erra circa al loro numero, che ammette essere di quattro. Del resto diverse cose giuste disse Leeuwenhoek, e pel primo, circa alla costituzione della proboscide, che ben vide essere una teca a doccia contenente diversi aculei, che non possono sopravanzarla in lunghezza (come credeva Swammerdam); ben vide anche che uno degli aculei è pure scannellato (*teca seconda*); e scuoprì le seghettature di alcuni degli stiletti.

Non parlo di Wagner (2) che nel 1684 credendo descrivere la generazione delle zanzare, equivocò completamente con chi sa quale altro dittero.

---

(1) Bibl. N. 15.
(2) Bibl. N. 16.

Il Bonanni (1) ebbe il pessimo gusto di opporsi, almeno in parte, alle opinioni di Swammerdam e di Sangallo sulla riproduzione delle zanzare, sostenendo la generazione spontanea dei *vermicoli* (larve) della zanzara dall'acqua stagnante e putrescente. Ebbe il merito di parlare pel primo sufficientemente bene della estremità anale della larva e delle appendici, che quivi si trovano. Ma poco progresso segnano in complesso le carte di Bonanni dopo le cose dette da Hooke, Swammerdam, Sangallo, Leeuwenhoek.

Da Diego Reviglias (2) si ebbero le prime nozioni sull'accoppiamento delle zanzare, ma si tratta di nozioni molto grossolane.

Si arriva, così, al 1735, epoca in cui apparve la prima edizione del *Systema Naturae* di Linneo, (3) opera, che fu una pietra miliare nel cammino delle Scienze naturali. Già Linneo aveva ricordato due zanzare di Lapponia in altro scritto; ma in questo è fondato l'*ordine dei Ditteri* tra gli insetti, e nell'ordine il *genere Culex*. Non è però ancora istituita la nomenclatura binomia, e alla zanzara comune dà Linneo il nome di *Culex vulgaris*. — Riparlerò di Linneo tra poco, dall'epoca in cui, scossi i primi dubbi, è in voga la nomenclatura binomia, epoca dalla quale si può dire comincia il progresso della zoologia sistematica.

Barth pubblicò una dissertazione « *De Culice* » nel 1737 (4). — E col 1738 troviamo il Reaumur (5), il quale nelle sue « *Memorie per servire alla storia degli insetti* » un intiero e brillante capitolo di 63 pagine, illustrato da 6 tavole, dedica alla zanzara. Reaumur riepiloga molte delle cose dette dai predecessori sulla organizzazione esteriore della larva, della ninfa

---

(1) Bibl. N. 17 e N. 18.
(2) Bibl. N. 19.
(3) Bibl. N. 20.
(4) Bibl. N. 21.
(5) Bibl. N. 23.

e dell' insetto perfetto, aggiungendo qua e là qualcosa del suo. Della proboscide, dice esser composta da un astuccio fenduto per lungo, contenente un fascio di aghi o stiletti, che ammette in numero di cinque, mentre conformemente alle opinioni di Swammerdam sono sei. — Reaumur parla a lungo e descrive benissimo pel primo il meccanismo, secondo il quale la zanzara punge la pelle: dimostra che l'astuccio esterno della proboscide non penetra nella ferita, ma si ripiega su se stesso fino a fare un gomito indietro verso il torace, mentre gli stiletti penetrano. Scrive Reamur ritenere che le zanzare in mancanza di sangue si contentino di succhi vegetali, il che pur ritenne Swammerdam. Descrive come la femmina depone le uova nell'acqua e ne costituisce la navicella. Parla alla perfezione dell'uscita dell' insetto perfetto dalla spoglia della ninfa sulla superficie dell'acqua. — Impossibile riassumere tutte le cose, riepilogate o nuove, scritte da Reaumur, che certo è benemerito nella storia della zanzara.

Due altri (1) della schiera dei micrografi furono Baker e Joblot, che nulla di notevole lasciarono. Il primo (che cominciò a pubblicare in inglese nel 1743) riparlò della costituzione della proboscide. Il secondo (1754) parlò e dette figure della larva e della ninfa della zanzara, che credette insetti a sè, e battezzò la prima col nome di *Malezieu*.

Godeheu De Riville (2) dà esatti, concreti, definitivi ragguagli sull'accoppiamento delle zanzare; dice che si fa nell'aria, e non dura così lungamente quanto in altre mosche; dice che i due individui stanno in coito non soprapposti, ma voltati scambievolmente l'un verso l'altro con le superfici ventrali.

Intanto Linneo ha adottata la nomenclatura binomia, e la storia zoologica delle zanzare comincia a entrare nel periodo del suo maggiore progresso. — Da questo punto in avanti, pur sempre essendo brevissimo in questa occhiata storico-bi-

---

(1) Bibl. N. 25 e N. 27.
(2) Bibl. N. 29.

bliografica, mi fermerò un poco di più su quelli autori, che descrissero specie nuove, o da loro riputate tali, di zanzare europee. Ciò farò, perchè sia possibile rendersi adeguato conto di quante e quali siano le specie fino ad oggi descritte, e per aprir la via a giudicar poi delle sinonimie e della bontà delle specie, che trovansi enumerate.

Nelle diverse edizioni del « *Systema Naturae* »; nell'opera « *Animalium specierum in classes, ordines, genera, species, methodica dispositio* » (1); nella prima edizione della « *Fauna suecica* » (2), Linneo enumera zanzare. Ma è solo nelle edizioni posteriori del « *Systema Naturae* » e nella seconda edizione della « *Fauna suecica* » (3) che si trovano enumerate le zanzare, con nome specifico. In questa edizione della « *Fauna suecica* » e nelle ultime del « *Systema Naturae,* » specie nella dodicesima (4), che è l'ultima edita e ritoccata realmente da Linneo, noi possiamo trovare le opinioni definitive del grande Naturalista. Nella dodicesima edizione del « *Systema Naturae* » Linneo così definisce e caratterizza, nell'ordine dei Ditteri, il Gen. *Culex,* da lui già stabilito nel « *Systema Naturae*, edizione 1735 »: – Gen Culex: *Os aculeis setaceis intra vaginam flexilem.* – In questo genere enumera le specie seguenti: *Culex pipiens; ciliaris; bifurcatus; pulicaris; reptans; equinus; stercoreus.*

Subito dirò che di queste specie le ricerche ulteriori hanno dimostrato che il *C. pulicaris*, il *reptans*, l'*equinus* non sono vere zanzare, ma meritano di esser tolte, non che dal genere, dal gruppo intiero dei culicidi e poste tra altri Ditteri. Quindi di esse non parleremo altrimenti.

Rimangono altre quattro specie, cioè *C. pipiens*, *ciliaris, bifurcatus*, *stercoreus.* Di queste le prime due sono zanzare uni-

---

(1) Lugduni Batavorum, 1759. Vedi Bibl. N. 28.
(2) Lugduni Batavorum, 1746. Vedi Bibl. N. 24.
(3) Stockolmiae, 1761. Vedi Bibl. N. 30.
(4) Editio 12, reformata (ab auctore). Holmiae, 1766-68. Vedi Bibl. N. 36.

versalmente lasciate nel gen. *Culex*, la terza, che pure è un genuino culicide, vedremo come sia stata tolta dal genere *Culex*, e posta come tipo del genere *Anopheles* sotto nome di *Anopheles bifurcatus*. Rimane la quarta: essa non si trova citata da Linneo nelle prime edizioni dei suoi libri; si trova nelle posteriori; per esempio nella decima (1758) del « *Systema Naturae* » è enumerata; ma non è enumerata nella edizione seconda (1761) della « *Fauna suecica.* » Sulla sua accettabilità (a me questa specie non pare accettabile), dirò in seguito.

Quindi i veri culicidi linneani oggi accettabili sono tre, che Linneo battezzò coi nomi di *Culex pipiens, ciliaris, bifurcatus*. Darò in seguito le descrizioni, che Linneo lasciò di queste zanzare.

Ricorderò soltanto di volo Geoffroy (1) che, parlando brevemente degli insetti parigini, dette qualche figura della larva, della ninfa e dell'insetto perfetto della zanzara. — Come pure appena accennerò Schaeffer (2), che indicò in una tavola il maschio e la femmina della zanzara e le loro teste ingrandite. — Ledermuller (3) fu un altro della schiera dei micrografi, ma parlando della zanzara nulla di nuovo aggiunse.

Maurizio Roffredi (1766) acutamente osservò e descrisse la struttura della tromba della zanzara (4).

Lasciando di dire di Swinton (5), accennerò che De Geer (1776) nella grande sua opera (6) parla per 26 pagine, illustrate da molte figure, « *Des cousins.* » Ma dopo i lavori degli osservatori precedenti, e basti ricordare Swammerdam, Leeuwenhoek, Barth, Reaumur, Linneo, Roffredi, Fabricius, lo scritto di De Geer perde, per ciò che concerne la zanzara, di originalità.

Fr. von Paula Schrank nel 1776 (7) brevemente descrisse

---

(1) Bibl. N. 31.
(2) Bibl. N. 33.
(3) Bibl. N. 34.
(4) Bibl. N. 37.
(5) Bibl. N. 35.
(6) Bibl. N. 40.
(7) Bibl. N. 38.

un *Culex annulatus* (Ringelgelse), e con questo stesso nome lo ridescrisse poi nel 1781 (1). Anche Fabricius, come vedremo, descrisse (1787) un *Culex annulatus;* ma, ammesso che si tratti della stessa specie, come ritenne Schiner e ritengo anch'io, è indubitato che questa specie deve scriversi così: *Culex annulatus,* Schrank (1776); e non così: *Culex annulatus,* Fabr., come fanno i più.

Ma già all'epoca cui siam giunti non è nuovo il nome di quell'infaticabile entomologo, che fu Giov. Cristiano Fabricius (2), il quale per un trentennio andò pubblicando opere fondamentali (dal 1775 al 1805), e contribuì al progresso zoologico delle zanzare, da lui poste nel gruppo degli *Antliata*, che così chiamava gli insetti ditteri.

Fabricius nel « *Systema entomologiae* » dà conto di sette specie di *Culex*, che sono *C. pipiens, bifurcatus, lutescens, pulicaris, reptans, morio, equinus:* come si vede, cinque sono adottate da Linneo, due sono nuove. Queste specie rimangono invariate nell'opera « *Species insectorum.* » Si giunge alla « *Mantissa insectorum:* » in quest'opera Fabricius riporta le sette specie di *Culex* sopra ricordate, e ne aggiunge due nuove, che sono *C. annulatus,* e *C. hemorroidalis.* Nella « *Entomologia systematica* » Fabricius alle nove specie citate nella *Mantissa*, ne aggiunge una, *C. ciliata*, e in quest' opera poi chiama *C. trifurcatus* quello, che nelle precedenti opere aveva detto *C. bifurcatus*, adottando specie e denominazione da Linneo; così introdusse una sinonimia inutile. — L'opera fondamentale sui ditteri, che ha lasciato Fabricius è il « *Systema Antliatorum* ». In esso così caratterizza il Gen. *Culex.* - *Os haustello exserto, flexili; setis quinque absque proboscide. Antennae filiformes, multiarticulatae.* - Vi enumera le seguenti specie europee: *C. pipiens; annulatus; trifurcatus; claviger; flavescens; pulicaris; morio; equinus.*

---

(1) Bibl. N. 44.
(2) Bibl. N. 39, 42, 43, 47, 52, 57.

Così in complesso Fabricius oltre ad avere accettato le specie linneane del gen. *Culex*, e la specie di Meigen (1804) *C. claviger* (1), vi aggiunse di suo cinque specie, che sono *C. lutescens, morio, annulatus, hemorroidalis, ciliata;* introdusse poi la sinonimia di *C. trifurcatus* per il *C. bifurcatus,* e di *flavescens* (in *Syst. Antl.)* per il *C. lutescens.*

Subito dirò (ripetendo anche quel che già dissi a proposito di Linneo) che le ricerche ulteriori hanno dimostrato che il *C. pulicaris, reptans, morio, equinus* sono specie, che devon esser tolte (e lo furono) dai culicidi; si ha poi che il *C. hemorroidalis* e il *ciliata* (ed altre citate nel « *Systema Antliatorum,* » che ho taciuto) sono specie esotiche.

Quindi le specie europee fabriciane del vero gen. *Culex*, che sono giunte fino a noi, sarebbero il *C. annulatus* e il *C. lutescens;* rimanendo come sinonimo di *C. bifurcatus* il nome di *trifurcatus* e di *lutescens*, il nome di *flavescens.* Ma il *Culex annulatus* già era stato scoperto e denominato da Schrank; per il che, per quanto Fabricius l'abbia meglio specificata, questa specie non è propriamente fabriciana, tale, così, rimanendo il solo *Culex lutescens.*

Appena ricordo O. Fr. Muller (1776), che nel suo Prodromo alla zoologia danica (2) tra gli insetti ditteri rienumera qualche *Culex* già noto.

Fr. von Paula Schrank nelle sue opere del 1781 (3) e del 1803 (4) tra le zanzare (oltre ad aver istituito nel 1776, e ridescritto nel 1781, come dissi indietro, il *Culex annulatus*) parla del *Culex variegatus,* da alcuni considerato poi specie

---

(1) Meigen fa (1818) intendere che egli avea chiamato nel 1804 *C. claviger,* l'*Anopheles* (*Culex,* L.) *bifurcatus,* e *C. bifurcatus* quello che fu poi l'*A. maculipennis;* ma Fabricius, pur adottando da Meigen la denominazione *C. claviger,* chiaro dimostra che l'applicò all'*A. maculipennis:* infatti parla di *punctis duobus fuscis* nelle ali. Quindi il più antico nome specifico dell'*A. maculipennis* sarebbe realmente *claviger.*

(2) Bibl. N. 41.

(3) Bibl. N. 44.

(4) Bibl. N. 55.

distinta (per esempio da Villers), da Schiner fatto sinonimo del *Culex annulatus,* e da molti taciuto; così lo tacciono Fabricius *(Syst. Antl.)*, Meigen, Robineau Desvoidy, Walker. — Io, e lo ridirò poi, considerata la insufficiente descrizione datane, sarei tra quelli, che, tacendola, considerano queste specie tra quelle, che devon essere lasciate cadere. In omaggio all'autorità di Schiner dovrebbe considerarsi come sinonimo di *Culex annulatus;* ma io non posso seguir questa opinione, poichè Schrank in « *Enumeratio insectorum Austriae indigenorum* » descrive come specie distinte e il *Culex variegatus* e l'*annulatus.*

Appena cito Gmelin nell'edizione del 1788-93 del « *Systema Naturae* di Linneo. (1)

Il Villers (2) in « *C. Linnaei Entomologia, Faunae suecicae descriptionibus aucta* » enumera (nel Tomo 3; 1789) nel Gen. *Culex* tra buone e cattive 13 specie, e cioè: « 1. *C. pipiens;* 2. *ciliaris;* 3. *bifurcatus;* 4. *pulicaris;* 5. *reptans;* 6. *equinus;* 7. *stercoreus;* 8. *lutescens;* 9. *morio;* 10. *annulatus;* 11. *fasciatus;* 12. *flavescens;* 13. *variegatus.*

Di queste, il *C. pulicaris*, il *reptans*, l'*equinus*, il *morio,* già si disse non essere zanzare. — Il *C. pipiens*, il *ciliaris,* e il *bifurcatus* son le tre vere zanzare linneane, delle quali si riparlò. — Si è riparlato pure del *lutescens* e del *flavescens:* ma qui devo dire che il Villers accetta il *lutescens* da Fabricius, e il *flavescens* dà come tratto « *Ex Faun. Fridr.*, » facendone così due distinte specie; ma questo *C. flavescens* ammesso da Villers (nel 1789) non so se abbia nulla di comune coll'omonimo del « *Systema Antl.* » di Fabricius (1805), del quale già dissi. In ogni modo per me questo *C. flavescens,* che non fu poi accettato, è una di quelle mal descritte specie, che devono lasciarsi tra la crusca nel vagliare che si fa la specio-

(1) Bibl. N. 48.
(2) Bibl. N. 49.

grafia dei vari gruppi di animali. — Del *C. stercoreus* dissi parlando di Linneo, ed anche questa è specie da crusca. — Il *C. annulatus* è quello di Fabricius. — Che pensare del *fasciatus*, e del *variegatus?* Il primo Viller dà come tolto « *Ex Faun. Fridr.* » e così lo descrive: « *C. fasciatus; alis immaculatis, abdomine annulis 14 albis nigrisque alternie. Hab. in Europa.* » Ci vuol poco a capire che questa descrizione è come se non esistesse: troppe zanzare conosco che vi corrispondono! Questa specie, del resto, taciuta dagli altri, può dunque considerarsi nata morta. Il *C. variegatus* Villers accetta da Schranck; e sebbene Villers completi la descrizione (1), non cambio quello, che a proposito di questa specie, ho detto parlando di Schrank.

Il Rossi (2) nella sua « *Fauna etrusca,* 1790 » enumerò le seguenti specie di zanzare: *C. pipiens; pulicaris; bifurcatus; reptans; rusticus.* Senza ripetere le avvertenze, che ho rifatto, a proposito delle specie anche qui ricordate, dirò che il *C. rusticus* fu dato come nuova specie, coi caratteri, che a suo tempo accennerò.

Nel 1791 Olivier (3) scrisse nella Enciclopedia metodica un articolo sulle zanzare assai dettagliato e molto ben fatto per quell'epoca. Vi si parla della organizzazione, specialmente esteriore, della classificazione e della descrizione di specie, e dei costumi. Si enumerano 14 specie, tra le quali non tutte, al solito, sono oggi appartenenti al gen. *Culex;* tra esse si descrive un *Culex geniculatus,* nuovo; e a suo tempo dirò con quali caratteri lo si descrive.

Passando sopra allo Schömbauer (4), dirò che Walckenaer (5), dati i caratteri del gen. *Culex,* enumera qualche specie pari-

---

(1) Più in avanti riporto la descrizione di Schrank e di Villers del *Culex variegatus.*

(2) Bibl. N. 50.

(3) Bibl. N. 51.

(4) Bibl. N. 53.

(5) Bibl. N. 54.

gina, di cui vera zanzara solo il *pipiens* e il *trifurcatus* (oggi *A. bifurcatus*).

Fischer (1813), correggendo (1) Lichtenstein, descrisse la larva del *Culex claviger*, Fabricius, oggi *Anopheles bifurcatus*.

Nel 1817 il Germar nel suo Viaggio in Dalmazia (2) si occupò di zanzare e descrisse una specie nuova, sotto il nome di *Culex domesticus*, specie della quale più avanti riporterò la descrizione precisa da Germar lasciataci.

Ma già nel 1804 comincia a esser noto il nome di Meigen. Veniamo dunque a questo grande *specialista*, che a buon diritto può dirsi il padre della Ditterologia europea.

(*Continua*).

---

(1) Bibl. N. 58.
(2) Bibl. N. 59.

COCCINIGLIE NUOVE, CRITICHE O POCO NOTE

per ADOLFO TARGIONI TOZZETTI di Firenze

I.

Asterolecanium ilicicola, Ast. aureum Targ. Tozz., *Ast. massalongianum,* sp. n.

La prima delle tre specie venne descritta l'anno 1888, nelle Relazioni dei lavori per la R. Stazione entomologica agraria di Firenze per gli anni 1882-1885, comunicata dall'amico signor C. Della Torre, che ne aveva scoperto gli insetti sconosciuti sopra le foglie di alcune piante di Leccio (*Quercus Ilex* Linn.) della varietà *angustifolia*, sul Viale dei Colli, in prossimità della Chiesa di S. Miniato presso Firenze. La seconda, già da più antica data, si conosceva vivente sugli pseudo tuberi, o le foglie di alcune orchidee. La terza finalmente, nuova affatto per ora, fu scoperta dal Chiarissimo Prof. C. Massalongo vivente sui ramoscelli più giovani, sui piccioli e più di rado sulle lamine delle foglie dell'Edera (*Hedera Helix* Linn.), quelli ingrossati, variamente deformati e contorti, queste a loro volta di forme e figure più o meno alterate per causa sua.

Della prima si può riprendere intanto la descrizione che ne fu data la prima volta.

Cocciniglia raggiata del Leccio.

Asterolecanium ilicicola *Targ. Tozz.*

« Scudo orbicolare, convesso, quasi emisferico, traslucido, giallastro, angustamente marginato, con margine piano, sotto

più forte ingrandimento, pettinato radiato, inferiormente completato da una lamina sternale aderente alla foglia. (Fig. 1, 2).

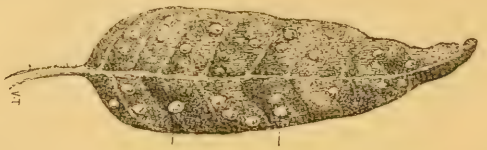


Fig. 1. — Foglia di Leccio (*Quercus Ilex*), coperta dalle Cocciniglie sulla pagina superiore. Gr. nat.

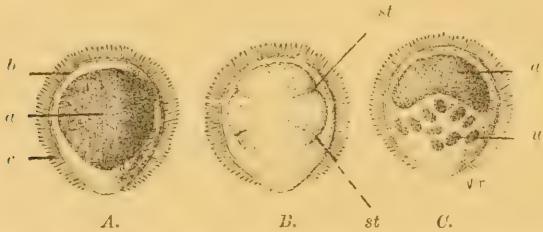


Fig. 2. — *A. b*, Margine dell' involucro, della femmina giovane, da tergo, in posizione naturale. *c*, raggio; *a*, corpo incluso — *B.* Idem dalla faccia sternale; *st*, *st*, solchi stigmatici. — *C.* Idem, come nella fig. *A.*, della femmina adulta, da tergo; *a*, corpo retratto in avanti; *u*, uova o larve. Ingr. 1 × 15.

« Spoglie larvali, alla superficie dello scudo nessuna; lamina sternale continua fino ai raggi marginali, nel disco praticata da quattro strie (solchi stigmatici) granulate, radianti; sostanza dello scudo, anco a freddo, solubile nella potassa; sostanza dei raggi solubile a caldo. »

« Corpo della femmina orbicolare, distinto in due segmenti subeguali, uno anteriore, uno posteriore. Segmento anteriore chitinoso resistente, con grosso margine, guernito intorno intorno di filiere disposte in due serie, nella serie esterna solitarie, semplici, nella serie interna geminate, traversato nel resto da filiere tubulari sottili. Segmento posteriore tenuissimo, oscuramente segmentato, con filiere marginali sottili, sui lati, indietro con due setole, che paiono provenire da due pieghe o lobi (laterali?), con uova più o meno numerose all' interno. »

« Quadro buccale nel segmento anteriore; clipeo largo, con

armatura di apodemi robusti, labbro emisferico, setole mandibulo-massillari grossette. »

« Di qua e di là dalla bocca, due tubulature stigmatiche, radianti in avanti e in fuori, seguite poco più indietro da altre due, radianti in fuori e posteriormente. »

« Le dimensioni sono:

Scudi diam.	mill.	1,33-1,59	
Lunghezza delle ciglia marginali	»	0,063	»

« La larva embrionaria è ovata, fortemente ristretta indietro e nell' apice, (indietro) largamente e profondamente smarginata. Lobi laterali distinti, con alcuni peli spiniformi minuti ed una setola lunga. »

« Antenne corte, grossette, con due art. basali globulari, più grossi; tre art. successivi, alquanto più sottili, ellittici, ma poco più lunghi che larghi, tutti forniti di un pelo; articolo terminale più grossetto nell'estremità, con un lungo pelo, ed altri minori sui lati. »

« Zampe medie e posteriori più vicine fra loro che le medie e le zampe anteriori; tibia, più corta della coscia; tarso sul margine interno dentato, con un pelo spiniforme alle dentature, leggermente rigonfiato nell'estremità ungueale; unghie brevi, fra lunghi peli capitati (digituli). »

« Bocca con robusta armatura, labbro subcordato semplice, inferiormente solcato, nell' apice ottuso, guarnito di spinule minute. »

Largh.	mill.	0,028
Antenne, lungh.	»	0,006
Labbro	»	0,004

Riveduta ultimamente la specie, a queste indicazioni possiamo ora aggiungere o sostituire: che quanto parve lo scudo è un involucro orbicolare, verdastro o giallastro lucente, superiormente convesso (fig. 2, *A*, *C*) quasi emisferico o talvolta ristretto sui lati e bilobato, ornato sul margine da una fran-

gia di raggi argentini fitti, semplici, brevi di lunghezza uguale (*c*), e si continua realmente, di sotto, in una faccia inferiore piana, opaca, sbiancata, friabile, segnata, come fu detto, da 4 strie biancastre, obliquamente raggianti e corrispondenti a canali stigmatici (fig. 2, *B. st*) afferenti al margine; ma invece di esser formato o dal tegumento stesso come nei *Lecanium*, o da una spoglia, in parte almeno, come nei Diaspini, questo involucro è indipendente dal corpo e composto, come i raggi stessi, esclusivamente da una sostanza di secrezione, le cui proprietà vennero, anche da principio, giustamente indicate.

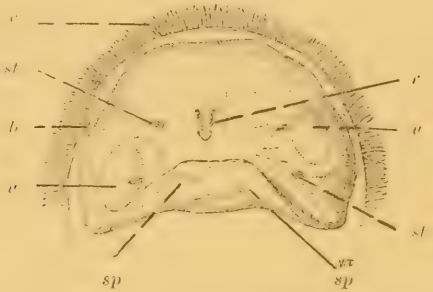


Fig. 3. — Corpo della femmina matura, ripiegato sopra sè stesso, sotto l'involucro, e con alcune uova nelll'interno; *c*, raggio, *b*, margine dell'involucro; *sp*, *sp* segmento posteriore del corpo rovesciato sul segmento anteriore; *r*,rostro; *st*, orifizi stigmatici; *u*, uova. (Ingrand. 1 × 35).

Il corpo della femmina, rimane da questo coperto ed incluso, e finchè sia lontano dalla maturità, è discoidale orbicolare, senza antenne nè zampe. Nelle femmine mature poi, un largo segmento posteriore del corpo (fig. 3, *sp, sp*) si ripiega sotto l'anteriore secondo una linea trasversa, che passa più o meno al di dietro degli stigmi del 1.° paio, e così piegato, si retrae nel segmento anteriore dell'involucro (V. fig. 2, *C*).

La bocca (*r*) è mediana, assai distante dal margine della fronte, con clipeo largo rettangolare in avanti, di dietro triangolare acuto, setole robuste, labbro emisferico. Anche gli stigmi, (*st*, *st*), sono prossimi al centro, sebbene continuati, nella grossezza della pagina inferiore dell'involucro, verso il margine

per le solcature indicate, e due sono più in avanti, ai lati della bocca, due più indietro. L'estremo posteriore, senza formare pigidio distinto come nei Diaspini, termina con due brevi lobi di qua e di là da una breve incisione. Sotto il tegumento proprio, il corpo è sparso senza ordine, di sottili filiere tubulari, con margine sensibilmente ingrossato, e lungo questo fornito di filiere geminate, in una sola serie regolarmente disposte. Oltre le filiere indicate, altre ne esistono semplici, meglio visibili sul giovane che sull'adulto, nella parte posteriore del corpo, situate negli intervalli che rendono ivi distinti gli ultimi segmenti, e più numerose nell'intervallo estremo che nei due precedenti; oltre i quali, più in avanti, negli intervalli anteriori, vengono a mancare.

Orifizî, e quasi punteggiature minime, altre filiere si trovano poi sulla faccia sternale, lungo i solchi che uniscono gli stigmi col margine laterale del corpo.

Dimensioni come vennero sopra indicate quanto allo involucro, e pel

corpo della femmina orbicolare, mill. 1,4—1,5

Si poteva credere che la piegatura trasversale e il rovesciamento di un segmento del corpo sull'altro sopravvenisse quando la femmina pregnante e matura si vuotasse dalle uova o delle sue larve; in fatto però non risulta così, perchè la piegatura è già sopravvenuta nelle femmine, l'ovario delle quali diviso in due voluminosi e brevi racemi di guaine ovariche, a capo dell'ovidutto, ha le guaine medesime nelle quali appena è distinta, o non è ancora, la capsula ovigera dalla massa terminale delle cellule vitelline.

La larva embrionaria, ambulante o fissa, ma tuttavia giovanissima, (fig. 4, 1) è obovata, ellittica, depressa, scutiforme, e anteriormente rotondata, e vi si può distinguere: un segmento o lobo anteriore (cefalico) più largo e più lungo dei tre successivi (toracici), distinti fra loro sui margini laterali per lievi incisioni: 10 segmenti posteriori, i primi due trasversi.

sovrapposti da tergo al 3.° segmento toracico-sternale, metà più corti dei precedenti, più stretti, ed ornati sulla convessità dei respettivi margini laterali di un lungo pelo capitato; i primi tre o quattro che succedono indietro a questi, sono gradatamente diminuiti in larghezza più che in lunghezza; gli ultimi 4-5 sono inclinati dai lati verso il mezzo obliquamente, e posteriormente incavati; il penultimo, semicircolare, abbraccia nell'incavo il segmento estremo, incavato più fortemente

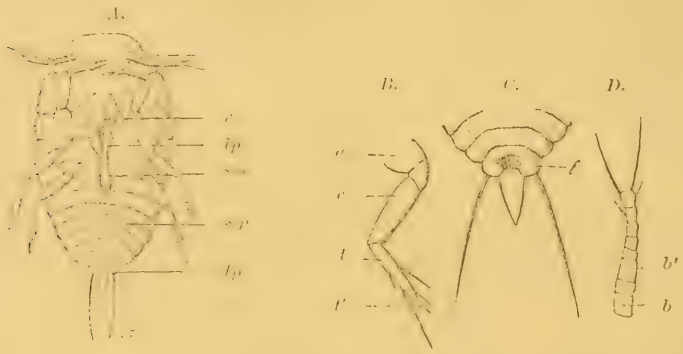


Fig. 4. — *A*. Larva embrionaria già alquanto dilatata; *r*, rostro; *lp*, labbro posteriore; *sm*, setole mascello-mandibulari; *s p*, segmenti posteriori dell'addome; *lp*, segmento preanale ed anale terminato dalle due setole estreme, e includente l'apertura anale. Ingrand. 1×150. — *B*. 1. Zampa media; *a*, anca; *c*, coscia; *t*, tibia; *t'* tarso. — *C*. Estremità dell'addome; *l*, segmento preanale ed anale. — *D*. Antenna; *b*, 1.° art. *b'*, 3.° art. (Ingrand. 1 × 400).

a sua volta, ed allargato poi lateralmente in due lobi (fig. 4, *l*). All'incavatura corrisponde il margine dell'apertura anale. Ciascuno dei lobi è poi sensibilmente inciso dal lato interno, e diviso in un lobulo terminale più grande, armato di lunga setola arcuata, e di una setola più interna minore sul lobulo basale ed interno, senza traccia di palee o di squame pigidiali, come sarebbero nei Diaspini.

Le antenne sono inserite molto in avanti, sotto il margine anteriore del corpo, reflesse all'indietro ed infuori, leggermente arcuate, grossette alla base e nell'apice, e prima di questo, alquanto ristrette. (Fig. 4, *D*).

Articoli 1°-2° della base (*b*) anulari, poco più lunghi che larghi art. 3°-7° (*fl*) del flagello, salvo i due estremi alquanto ingrossati, più stretti, più corti, anulati trasversalmente, subduplicati, gli ultimi forniti di peli assai lunghi.

Esistono due ocelli minuti emisferici nelle insenature, fra un lobulo anteriore e due lobuli antero laterali del segmento cefalico.

La bocca (*r*, fig. 4, *A*) è portata fra le anche anteriori, col clipeo semillittico anteriormente allungato, e colle setole mandibulo massillari (*sm*) riunite e piegate ad ansa, col labbro (*lp*) semplice, globoso, cordiforme, grossetto.

Zampe (fig. 4, *B*) grossette, assai lunghe; le anteriori, coll'anca posta all'altezza dell'estremo post. del clipeo, sono dirette colla coscia in avanti e infuori, colla tibia, seguita dal tarso, piegata angolarmente su questa, all'indentro. Zampe medie e posteriori portate assai più all'indietro, distese ai lati della linea mediana, le ultime attingenti col tarso il 7.° segmento addominale.

L'anca è inerme, le cosce sono ellittiche, inermi; la tibia è poco più corta sulla coscia, stiliforme, sul margine interno unidentata, e dalla dentatura armata di un pelo spiniforme; più avanti è unidentata ancora e pilifera sul margine esterno. Tarso acuto, aceroso, anch'esso armato di un pelo dal lato interno (fig. 4, *B*).

Dimens. della larva embrionaria alquanto allungata, ma sempre nuda:

Lungh.	μ (= mm. 0,001)		51,2
Largh.	»	»	16,2
Antenne lungh.	»	»	7,8
Clipeo lungh.	»	»	4,8
» largh.	»	»	4,8
Labbro largh.	»	»	3,0
» lungh. (1).	»	»	3,6

(1) Per liberare dal guscio il corpo incluso tanto di questa che della Cocciniglia dell'Ellera, vi sono due vie: una, meno facile, per mezzo della dissezione diretta: un'altra più facile per mezzo della ebullizione in tubo, o *sub vitro*, del corpo intiero e dell'involucro nella potassa a 15 %. Sciolta con questa operazione la massa del-

La larva subisce un incremento in ogni direzione, ma prevalente in quella trasversale, conservando ancora le appendici raccolte lungo la linea sternale mediana, ed assai evidente l'incisione posteriore dell'addome; e in questo stato non di rado rimane e si secca. Altrimenti, senza che della prima spoglia apparisca traccia ulteriore, e perdute con questa le appendici, la larva diviene per ampliata larghezza, scutiforme, lenticolare quasi membranosa e traslucida, e d'allora in avanti per assai lungo tempo, presenta alla superficie tergale una carena mediana sottile e denticolata minutamente, dai lati della quale, fino al margine, apparisce piana e lievissimamente inclinata. D'altronde, e per trasparenza, opache biancastre, si vedono dal tergo le tracce divergenti dei canali stigmatici del tavolato inferiore; e lungo il margine già formato, il raggio con filamenti brevissimi, curvati, biancastri.

La superficie del corpo della femmina, ancora discoidale ma più matura, a luce reflessa è fittamente disseminata di leggeri rilievi, che visti per trasparenza appariscono come areole lucenti separate da setti. Conviene ricorrere a qualche espediente di lacerazione o di dissezione nell'acqua, e meglio ancora

l'involucro, rimane il corpo nudo, se giovane con perimetro discoidale, se adulto semicircolare.

La preparazione poco gioverebbe agli esami ulteriori per la opacità e il color bruno del corpo che la compone.

Dopo varî tentativi di decoloramento con l'acqua di Javelle o col liquore di Labarracque, sono riuscito completamente, facendo macerare il corpo, levato dalla potassa e lavato, per qualche tempo entro un tubo, nel quale, con qualche centimetro cubo di acqua, ho messo una quantità di clorato di potassa, superiore a quella che si potesse disciogliere. Aggiungendo allora alcune gocce di acido cloridrico, si ottiene dapprima lenta e debole, poi più rapida la scomposizione del clorato, con graduale sviluppo di cloro, il quale dopo aver agito per un primo contatto in istato nascente, rimane sciolto a formare un' acqua acidula clorata; la cui azione decolorante continua ad esercitarsi. Se dopo di questo, o nel tubo stesso della reazione, o fra i vetri del portoggetto, il preparato si tratti di nuovo colla potassa, di giallo e ancora in gran parte opaco, diviene rosso carico, acquista traslucidità, che la ebullizione fa diventare trasparenza, tanto che i contorni divengono abbastanza chiari per limitare nettamente la superficie chitinosa esterna e quella delle uova o delle larve contenute e per riconoscere particolari, che si può trattar di vedere.

nell'acqua con cloruro di sodio, a 0,01 o a 0,0075, per riconoscere che quei rilievi e quelle areole corrispondono ad altrettanti corpuscoli sferoidali, incolori, traslucidi, che tali quali, possono uscire e spargersi nel liquido ambiente, o mostrarsi circondati a distanza (operando specialmente nell'acqua, pura) da una membrana, e, separati da questa per una sostanza granulosa intermedia, formare altrettante cospicue vessicole, (secondo la posizione o le compressioni, irregolari, ovali o piriformi), delle quali i corpi lucidi rimangono ad occupare la parte centrale. Si vede poi che l'estremo più acuto delle vessicole piriformi si mette in rapporto con una delle due estremità di un corpo cilindrico o tubuloso, di quelli già indicati come filiere dal Signoret e da noi, e dei quali il primo dice coperto il corpo del minuto animale. — Queste filiere o tubuli, in ogni modo brevi, e sottili, si vedono, per dislocamenti sofferti, diretti in ogni senso, essendo probabilmente radianti e disposti con ordine in posizione naturale; e per quanto dopo il rigonfiamento della vessicola, che avviene durante la preparazione, questa comparisca superficiale e il tubo profondo, è appunto l'inverso, e il tubo organo escretore della vessicola guarda l'esterno, e coll'estremo libero tocca la superficie. Si tratta com'è chiaro di glandule unicellulari, ma certo che nè cellule, nè tubi escretori o filiere appariscono sporgenti al di fuori.

La membrana delle cellule, anche rigonfiate e distese, è assai resistente, la sostanza che la riempie è traslucida sottilmente granulosa, coagulabile dall'alcool e dal sublimato corrosivo, si colora al carminio, si scioglie colla potassa; la massa limpida che finalmente si trova nell'interno, fortemente refrangente, poco o punto solubile nell'acqua, nell'alcool, anco nella potassa bollente, forma essa sola il corpo sferoidale, che si vede alla prima, o che sospeso nell'acqua resta distinto o si aggrega più spesso, senza confondersi, che confondendosi cogli altri di vessicole diverse nella preparazione.

Vedremo più tardi la parte di questi corpi o di questi prodotti nella formazione dell'involucro esteriore.

In una sezione verticale dell' insetto denudato dall'involucro esteriore e sottoposto ai trattamenti necessari, ed al taglio al microtomo (fig. 5, *A*), si trova fra la superficie tergale (superiore nella figura) e quella sternale, un tessuto che converrà riprendere per definire più esattamente, ed in questo, dove il taglio cada opportunamente, le sezioni di altri organi contenuti. Il tessuto sopraindicato è d'altra parte traversato da

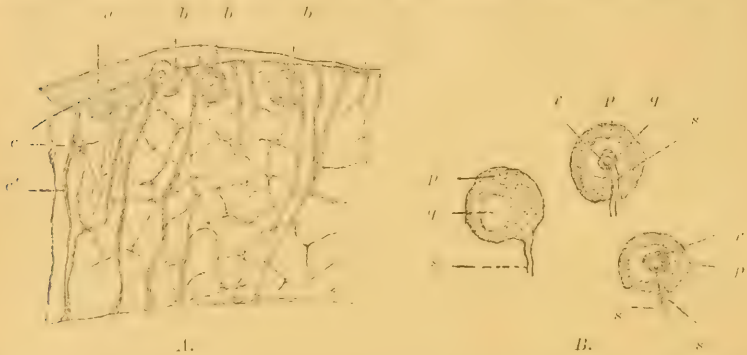


Fig. 5. — *A*. Sezione verticale del corpo dopo i trattamenti, al sublimato corrosivo, al carminio boracico ec.; *a*, strato cuticolare da tergo; *b*, *b*, *b*, cellule secretrici; *c*, corpuscoli connettivi (?) di confluenza a sottili filamenti, disposti in reticolo fra le fibre verticali c' c'. (Ingrand. 1 × 150).
B. Cellule secretrici isolate, ingrandite più fortemente; *p*, sostanza granulosa colorata; *q*, areola chiara vuota, o in cui si trova il corpo colorato *r*, *r*, in connessione col cilindro colorato *s*, *s*, rappresentante il dutto escretore. (Ingrand. 1 × 400),

delle fibre rigide (*c'*), che vanno da un margine all'altro della sezione cioè dalla superficie tergale alla sternale, del corpo stesso, e che pure converrà definire. Lungo il contorno corrispondente alla faccia sternale (inferiore nella figura), nulla apparisce se non il tessuto indicato e il contorno medesimo; invece fuori del contorno della parte tergale non è difficile di distinguere prima una sottile lamina (*a*) probabilmente cuticolare e chitinosa, tenue e minutamente grinzosa che si distacca, e sotto di essa uno strato composto delle cellule (*b*, *b*) sopra ricordate, una dall'altra distinte come senza rapporto colle fibre di cui si è fatto parola, mantenute in posto colla fissazione

operata, della forma e composizione descritta, e che anche maggiormente ingradite (fig. 4, *B*) appariscono come sferule, contenenti una zona granulosa riccamente colorata (*p*), in mezzo alla quale trovasi una sferetta incolora (*q*), con un corpuscolo più centrale, colorato (*r*), mentre un breve cilindretto colorato anch'esso (*s*) si dirige di dentro in fuori, e termina nel contorno superficiale. (1).

Cocciniglia raggiata deformante dell'Ellera.

Asterolecanium massalongianum (n. sp.) (fig. 6, 7).

Più voluminosa della precedente, con margine ugualmente raggiato, trovasi l'altra specie, aderente, come si è detto, alle foglie, ai piccioli, ai ramoscelli teneri dell'Ellera e fu rinvenuta, come fu detto, a Verona dal ch. prof. Massalongo nel 1891, più tardi nell'autunno decorso anche a Padova dal prof. A. Berlese, che ce ne forniva in condizione naturale buon numero di esemplari, associati in posto a molta copia di *Aspidiotus Hederae* Sign.

Involucro esterno (fig. 7. *A*, *B*, *C*, *b*) come nella specie precedente, traslucido, sopra una faccia inferiore aderente, piana, obovato, ellittico, dalla faccia di sopra, convesso, in avanti largo

---

(1) A questa forma della sua specie della querce, il Signoret attribuisce un maschio, che per conto nostro non abbiamo potuto osservare, ma di cui riporteremo più avanti la descrizione. Con essa si trovano però non di rado maschi e femmine dell'*Aspidiotus Ilicis*, e lo scudo dei primi ellittico allungato carenato, porta trasversalmente più o meno una spoglia diaspiforme, orbicolare, ovata, tenuissima, gialla, circondata da un margine tenue distinto dalla espansione cerosa granulosa, che forma il guscio per la massima parte. La ninfa varia rispetto alle macchie ocellari, prima 4, due anteriori, due posteriori, poi ravvicinate e confuse: per la prominenza dei corpi delle appendici, per l'estremo anale, prima inerme, poi protratto nella teca caudale, dell'apparato fornicatore, ma prima che questo apparisca, l'addome anulato si termina, come nella larva della femmina, con due tubercoli laterali setiferi, fra i quali viene poi a sporgere la teca di quello.

Noi abbiamo trovato per una ninfa di questo già assai avanzata:

Corpo senza la teca genitale	lungh.	m. 63
Teca	»	» 12
Corpo nel torace	largh.	» 25
» nell'addome	»	» 31

rotondato, indietro lateralmente ristretto, leggermente compresso quasi carenato, e dall'alto al basso attenuato, con margine intorno intorno continuo, raggi doppi ravvicinati, in due serie, nell'estremo posteriore inciso bilobato.

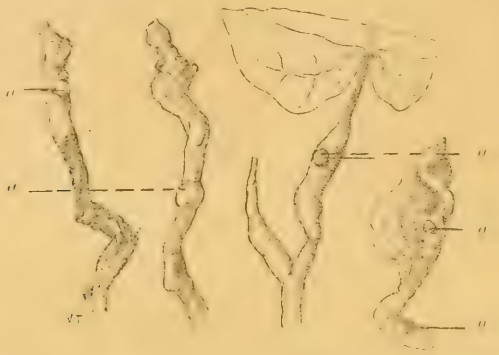


Fig. 6. — *Asterolecanium massalongianum; a, a, a,* in posto su piccioli o rami deformati di Ellera. Gr. nat.

Fig. 7. — Idem isolato; *A.* dalla faccia tergale; *a*, raggio; *b*, margine dell'involucro, *c*, corpo dell'animale giovane dentro l'involucro; *d*, filiere. — *B.* Idem dalla faccia sternale; *st*, solco stigmatico anteriore; *u*, uova effuse nella cavità dell'involucro. — *C.* Idem da tergo, più avanzato in età; *c*, corpo della femmina retratto; *u*: uova, *c*, *s*. — (Ingrand. 1 × 15).

Corpo della femmina incluso nell'involucro, e in stato di maturità poco avanzata (fig. 7, *A*, *c*, *B*), come nella prima specie, discoidale, depresso carenato superiormente, con margine dovunque intero, e superficie sotto assai forte ingrandimento areolata, ad intervalli di qua e di là dalla carena mediana tra-

sversalmente rugosa, sparsa di orifizî di filiere geminate numerose, disposte a gruppi successivi, secondo la direzione trasversa e longitudinale del corpo. Margine alquanto ingrossato, ricco di filiere geminate e di filiere semplici tubulose in più serie.

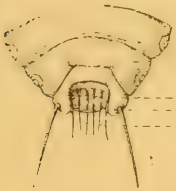
Antenne zampe nessuna. Bocca al solito mediana, con clipeo robusto, pentagono, in avanti squadrato, con angolo posteriore assai acuto, sostenuto da forti apodemi, e sotto di esso le basi delle 4 setole mandibulo-mascellari, convergenti dall'avanti all'indietro nell'angolo del clipeo medesimo, e nel mezzo ad esse, distinto, il tubo faringeo.

Labbro posteriore semi-sferoidale quasi conoide, acuto posteriormente, aperto in avanti e sostenuto da un cerchio chitinoso ingrossato, intorno all'apertura.

Stigmi (*B*, *st*) 4 lateralmente, due in avanti all'altezza della bocca, due poco più indietro, con peritremi tubulosi, nella superficie interna delle tubulature trasversalmente solcati, verso l'esterno dilatati in un lembo, irregolarmente lobulato, comunicante pel solito canale col margine.

Margine del corpo, di contro ai solchi stigmatici lievemente inciso nell'estremo posteriore bilobato; lobi rotondati, brevi di qua e di là dall'apertura anale, circolare, con alcune spinule intorno.

La stessa femmina a maturità più avanzata è, come nella specie precedente, trasversalmente ripiegata sopra sè stessa.



9 — *9*. Segmento dell'addome;

10 — *10*. Detto in forma di lobo preanale ed anale, munito di
sc setola lunga e di setola breve all'interno *sc*.
sa — *sa*, Setole anali.

Fig. 9. — Larva; estremità dell'addome.

La larva non bene sviluppata, o ancora involta nell'uovo o di poco uscita, presenta con quella dell'altra specie notevoli rapporti, non senza però qualche differenza. Così il corpo ovato ellittico, colla estremità anteriore rotondata, presenta già sul

dorso due o forse tre serie longitudinali di filiere geminate, due delle quali divengono filiere del margine. Il penultimo segmento (fig. $^{v-v}$) del corpo, in forma di mezzo cerchio, abbraccia come nella sp. precedente l'ultimo, il quale più profondamente e largamente scavato indietro, forma due lobi rotondati lobulati a loro volta (fig. $^{v-v'}$) e dei quali i lobuli esterni, maggiori, preanali, portano una setola lunga, mentre brevissima (*sc*) è l'altra dei lobuli interni anali ancor essi poco distinti.

Lung. del corpo				μ (= mm. 0,001) 45,2
Largh.				21,5
» dell'insenatura poster. fra i lobi anali				4,8
Diam. dell'apertura anale				3,6
Zampe del paio	1.°	2.°	3.°	
Coscie lungh.	7,8	7,8	8,4	
Tibie	6,0	6,0	6,0	
Tarso	2,4	2,4	2,4	
Unghia	1,5	1,5	1,5	
Labbro largh. alla base				7,2
» lungh.				4,8
Antenne lungh.				10,8

Le antenne si compongono di 6 articoli, poco differenti fra loro, e dei quali il primo globulare è più grossetto, il secondo alquanto più lungo di esso e della stessa grossezza; il 3.°, 4.° e 5.° sono più ristretti, alquanto più lunghi che larghi, muniti di una breve setola verso l'estremo anteriore, l'ultimo è sensibilmente rigonfiato, con 4 o 6 peli posti a diverse altezze, e oscuramente subarticolati.

Dato conto delle due specie, niuno dubiterà di doverle distinguere fra di loro, salvo il vedere come e fino a quanto possano convenire pel genere, ed a qual genere debbano essere riferite con più ragione.

Cominciando da questo punto, la specie del Leccio, dopo avere eliminato il caso di assimilarla all' *Aspidiotus Ilicis* di Signoret, (del tipo, secondo questo dell' *Aspidiotus Nerii*), venne

già identificata da noi coll'*Asterolecanium quercicola* dello stesso autore (1) (*Lecanium quercicola* Bouch. Stett. Ent. Zeit. 1851), dal Signoret medesimo, d'altra parte identificata con una Cocciniglia degente sulla scorza di una vecchia querce del Bois de Boulogne, portata da Audouin davanti alla Società entomologica di Francia, col solo nome di *Coccus,* nel 1836 (2).

Di questa specie, conosciuta fino allora sulla querce soltanto, il Signoret, completando ed estendendo le troppo sommarie descrizioni di Audouin e di Bouché, aveva osservato e riconosciuto ch'essa si presenta in due stati; in uno dei quali è di fatto, come per Bouché, « quasi circolare, convessa, rugosa, bruna, lunga 1 mill. », e nell'altro è « giallo-pallida, « lucida, trasparente, con una macchia di bruno, scuro, pro- « dotta *dalla spoglia respinta verso questo punto*... con un lobulo « rotondato all'estremità anale, e di sopra delle strie tra- « sversali, che rappresentano la segmentazione dell'addome ».

« Il tegumento poi » sempre secondo Signoret « presenta « su tutta la sua superficie un'assai grande quantità di filiere, in « forma di tubi, ma distanti l'una dall'altra. Il contorno del « corpo è ciliato di una frangia (fimbriatura) tenue e radiata, « secreta dalle aperture, che si vedono sul margine stesso. — « La frangia è inoltre doppia, e formata da una serie di « grandi tubi ravvicinati due a due dipendenti da filiere con « aperture doppie, e di un'altra serie (di tubi minori) con « aperture più piccole ancora, poste sotto le prime ».

Continuando, lo stesso Signoret aveva anche aggiunto: « Questo insetto è perfettamente applicato sull'albero, o quando « si distacca dal luogo che occupa, si osservano come per i « Lecaniti, delle traccie farinose, corrispondenti agli stigmi, « che si trovano sul posto da esso occupato. La scorza del- « l'albero forma un orliccio (bourrelet) assai forte, nel quale

---

(1) *Relazione sui lavori della R. Stazione di Entomol. agr. di Firenze per gli anni 1883-85,* pag. 39.

(2) Audouin. *Ann. Soc. ent. Fr.,* Serie I, T. I. — *Bullet.* pag. 29 (1836). Signoret, Op. cit. Ser. 4, T. 10, p. 279 (1870).

« esso (l'insetto) è come incassato e difficile ad esportare..... »

Ravvicinando poi genericamente con questa un'altra forma trovata più tardi a Nizza, non sulla Querce ma sul Leccio stesso (Chêne vert), il Signoret scopriva il maschio di questa, il guscio del quale era, a detta sua, « ovato allungato, lungo 1 mill. largo « $^{6}/_{10}$ di mill.; giallo chiaro lucente, leggermente carenato, con « margine elegantemente frangiato come quello della femmina. « L' insetto poi è di color bruno sulla testa e il torace, giallo « chiaro sull'addome, la cui base è più scura; antenne e zampe « nere, protorace e mesotorace più scuri; fascia trasversa del « metatorace e occhi, neri. — Elitre grandi, largamente ovali, « bianco-grigie trasparenti. Addome largamente rotondato, « stiletto giallo scuro, più lungo di esso, (mill. 0,55 invece « di 0,35) ». (1).

Di questo maschio non abbiamo fin qui rinvenuto traccie per la nostra forma del Leccio, quantunque ne renda molto probabile e necessaria l'esistenza, la presenza nella femmina di una ben distinta vescichetta copulatrice lungamente peduncolata, al punto dove i due rami o calici dell'ovaio confluiscono nell'ovidutto; ma frattanto, differenza di abitato anco della sola femmina, il Leccio e non la Querce; discordanze che appariscono sensibili nel confronto della descrizione dell'una specie colla osservazione dell' altra, dopo aver tenuta per buona una volta l'assimilazione delle due, fatta dal Signoret, ci indussero a distinguerle fra di loro, e lasciando alla prima conosciuta il nome di *Asterolecanium quercicola*, già attribuitole, introducemmo il nome specifico di *ilicicola* per la seconda.

Tratti in errore però dalla consistenza del guscio di questa, senza tener conto del raggio che lo circonda, e di tutto quanto si conosce sulla formazione degli scudi nei Diaspini, e della definizione del corpo delle loro femmine, specialmente nella regione anale, ci venne fatto di portare la specie del

---

(1) *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1876, pag. 606. — *Bullett.* pag. 209, costituendo per essa il gen. nuovo *Asterodiaspis* (op. cit., loc. cit.).

Leccio, dal genere *Asterolecanium,* nel quale l'avevamo riposta, seguendo il Signoret, in un genere pur da gran tempo e da noi stessi istituito, a spese dell'*Aspidiotus Lauri* Bouché, col nome di *Aonidia,* (1) denominammo la specie col nome di *Aonidia ilicicola.* (1).

Ora però si torna al primo giudizio e alla prima definizione, e la stessa specie, benchè distinta da quella del Signoret raggiunge quest' ultima nel genere *Asterolecanium*, dove ambedue hanno realmente il loro posto migliore.

A questo genere già pel Signoret si riferivano, oltre l'*Ast. quercicola*, un'*Ast. Bambusae,* un'*Ast. miliaris*, e con dubbio ancora un *Coccus aeliodes* Costa, avendo poi tutte per tipo comune un *Asterolecanium aureum*, fondato sopra una specie vivente della *Marantha vittata*, comunicata, ma non descritta da Boisduval, e che noi, costituendo altra volta il genere stesso, avevamo incontrato sopra una specie di *Oncidium* (Orchidee), dei giardini del R. Museo di Firenze.

Alla istituzione nostra, fondata su questa unica specie, e quasi nominale, il Signoret diede colla sua autorità, il fondamento di una descrizione diffusa tanto dell'una, che di tutte le altre sopra ricordate, e una descrizione generica, secondo la quale esse « portano sul disco dorsale e nel margine, delle « filiere, d'onde esce una frangia persistente, che però sul « dorso *si agglomera e forma un tutto continuo, ciò che nel-* « *l'età avanzata costituisce una pellicola consistente crostacea* « *e di aspetto perlaceo, che involge tutto l'insetto.* Quando poi « le femmine hanno deposto le uova, *il corpo è respinto verso* « *il margine cefalico,* di modo che non si vede più altro che « un sacco che contiene le uova, e che si prende per il corpo « stesso della femmina ». (2).

Noi tenteremo fra non molto di porre la diagnosi del

---

(1) Targ. Tozz. Introduzione alla 2.ª memoria per gli studi sulle Cocciniglie. *Atti della Soc. it. di Sc. nat. 1868. Relazione* cit., pag. 422 e seg.

(2) Signoret. *Ann. Soc. ent. de Fr.* Ser. 4.ª, T. 10, pag. 276 (1870).

genere *Asterolecanium* sopra basi in parte diverse da quelle dell'involucro, del raggio, e della retrazione del corpo delle femmine, e anche dei caratteri del maschio, comunque più importanti a completarla almeno per quella specie unica presentemente nella quale è conosciuto. Però fin d'ora le cose riferite correggono alcune delle idee del Signoret, non tutte. neanche sempre rimaste conformi, per lui.

Così è per il corpo della femmina retratto in avanti, come egli giustamente ha veduto, che in alcune specie però si piega in traverso, ed anche prima della pienezza delle uova, ma non è mai non come il Signoret ha detto una prima volta, una spoglia che fa apparire una macchia bruna, a una delle estremità dell'involucro giunto a certo grado di maturità.

L'involucro delle femmine, non ha nessuna relazione diretta, nè in origine nè poi, col corpo incluso, e non va paragonato pertanto con un ordinario scudo di Diaspino o di Lecanino; ma è veramente un prodotto di secrezione, gli organi della quale sono, pel raggio, le filiere marginali, pel disco, le cellule e i tubi escretori che sono stati superiormente indicati. (Pag. 219 fig. 6).

Quanto ai raggi, la disposizione loro corrisponde a quella delle filiere stesse. e non vi è bisogno di lungo discorso per intendere, come la loro sostanza derivi dagli organi che hanno rapporti con gli orifizi di quelle.

Altri gruppi di raggi che appariscono sul tergo dello involucro nell'*Ast. massalongianum* e nell'*Ast. aureum*, che non si vedono nell'*Ast. ilicicola*, hanno origine anch'essi da altre filiere ed altri organi. La sostanza dell'involucro è continua infatti, ma non per coelescenza d'altronde di prodotti formati distintamente, ma del secrèto nell'atto della sua formazione.

Tutto questo ammesso e riconosciuto, viene da sè la ragione di ritirare dai Diaspini e per conseguenza dal gen. *Aonidia*, le specie del leccio e della querce, restituendole al nostro gruppo dei *Lecanodiaspini*, dove furono ben collocate dal Signoret, riconoscendo una volta di più l'opportunità del genere *Asterolecanium*, in cui vennero comprese.

Noi non vediamo però necessaria od opportuna altrettanto, la costituzione del nuovo genere *Asterodiaspis*, che il Signoret avrebbe proposto per le specie, o forme, secondo lui, della Querce e del Leccio, o anco dell'ultima sola, pigliando per criterio lo scudo o involucro (?) del maschio di essa in particolare, più di Diaspino che di Lecanino: o di qualche particolarità dell' apparecchio genitale del maschio stesso.

Infatti i caratteri del maschio, isolatamente presi non potrebbero prevalere su quei delle femmine più numerosi e cospicui, sempre nel caso dei Coccidei, ed i quali appunto nel caso nostro, non essendo di Lecanini, nè potendo affermarsi di veri Diaspini, conviene di riconoscere come intermedi, come nel genere *Asterolecanium* appunto sono considerati. Il Signoret però nel definire la divisione, dei Leconodiaspini e poi i generi stessi che vi si comprendono, il gen. *Asterolecanium* fra gli altri, tenendosi ai criteri della forma, della origine degli involucri, neanco sempre chiaramente intesa, perde di vista e non considera assai i caratteri molto più importanti, dedotti della terminazione dell'addome delle femmine, che, comunque ridotta in tutte le specie, ma variamente, e più e meno dall'una all'altra, dimostra nella diversità la convenienza reciproca di tutte, e la convenienza col gruppo in cui son collocate.

Tutte infatti, ceduto alla natura dei Diaspini quanto occorre per rinunziare alle antenne ed agli arti nella metamorfosi, le specie del gruppo conservano le espansioni del penultimo e ultimo segmento addominale, con tali forme da ricordare i lobi caudali e precaudali dei Lecanini, in tal grado e forma però che conviene solamente al gruppo al quale le diverse forme appartengono, mentre d'altra parte si distinguono da quelle, che si riconoscono nelle specie o forme dei generi affini.

Cocciniglia raggiata aurea delle Orchidee.

Asterolecanium aureum *Targ. Tozz.*

E ora alcune osservazioni sull'*Asterolecanium aureum*, al quale ci hanno ricondotto, oltre i richiami già fatti necessariamente, anche l'occasione di studiarlo un'altra volta sul vivo.

Per il Boisduval, che la scuoprì e per il Signoret, che accettò la nostra determinazione, questa specie trovasi sulla *Maranta vittata;* noi l'abbiamo incontrata, come si è visto, sopra i falsi tuberi e le foglie di una specie di Orchidea, e secondo l'indicazione di un nostro antico preparato, sopra una specie di *Anthurium*.

Fig. 9. — *A*. Frammento di pseudotubero con i corpi *c* della femmina degli insetti. — *B*. Involucro e femmina assai giovane da tergo; *a*, raggi marginali; *a'* raggi tergali; *b*, margine dell'involucro. — *C*. Femmina più matura dalla faccia sternale; *c*, corpo retratto nella parte anteriore dell'involucro; *sta*, canale stigmatico anteriore; *stp*, canale stigmatico posteriore; *u*, uova. Ingrand.

Di essa dice il Signoret (1) « la pellicola che circonda le « uova è giallo di oro trasparente, di consistenza cornea, or- « nata intorno intorno da una frangia simile a quelle di al- « cuni *Aleurodes*, e composta di due serie di tubi di due spe- « cie, in una serie $^2/_3$ più piccoli che nell'altra; quelli della « serie maggiore si riuniscono fra loro in gruppi di 5 a 6

(1) Ann. cit. Op. cit. p. 277, Ser. 4, T. 10, (1870).

« drittamente radianti, con un intervallo occupato da un « gruppo di due, radianti anch'essi, ma riuniti per la base, « divisi alle estremità, per ricongiungersi con queste rispetti- « vamente da un lato e dall'altro ai tubi maggiori dei gruppi « vicini. La serie più piccola è formata di tubi riuniti due a « due, e disposti in modo da formare una ghirlanda con- « tinua. I tubi son poi formati da filiere di due specie: una « di filiere più grandi a doppia apertura, l'altra di filiere mi- « nori. Il corpo della femmina adulta è poi, com'è stato già « riportato, rotondato come il guscio, ma con una parte anale « conica, *bilobata, con piccoli lobi terminati da un lungo pelo.* « Il guscio (*coque*) aperto, quando la femmina ha deposto le « uova si trova pieno di queste, che hanno respinto il corpo « verso la porzione cefalica, di cui la tinta è più scura.

Fig. 10. — **Asterolecanium aureum** Targ. *A.* Raggi del disco; *r*, raggi maggiori; *r'* raggi minori. — *B.* Disposizione delle filiere nel margine; *f*, filiere geminate; *f,'* filiere tubulari. Ingr. 1×400.

« La larva embrionaria è due volte e mezzo più lunga che « larga, pure bilobata all'estremità anale, e coi lobi terminati « da una setola a modo dei Cocciti, non dei Lecaniti. — Il « rostro è monomero (sic) coi filetti (setole mandibulo-ma- « scellari) lunghissimi; le antenne sono di 6 articoli: gli « occhi piccolissimi, sono un poco al disotto di quelle. La

« frangia, diversa da quella dell' adulto, si compone di tubi « cortissimi, contigui uno all'altro, e ricurvati in modo da for- « mare un T; ma ben presto i due rami si allungano e si « piegano inversamente, formando due C, che si toccano per « la convessità. Nello stesso tempo una secrezione minore (plus « petite) si forma di sotto, e molte frangie si formano sul « tergo, formando una doppia serie nel mezzo, e una verso i « margini laterali. »

La forma che abbiamo sott'occhio, certamente identica a quella altra volta incontrata, sulla quale specie e genere furono nominati da noi stessi, sebbene descritti più tardi dal Signoret coi termini sopra indicati, è appunto per quanto all'involucro, di figura ovale, per la estremità posteriore assai ristretta, per l'anteriore largamente rotondata, molto depressa, nel mezzo del tergo fra due depressioni longitudinali submediane, percorsa da una carena assai distinta, e circondata da margine sensibilmente rilevato, contornato da frangia di raggi come il Signoret gli ha descritti. Di qui e di là dalla carena mediana si partono due carene laterali, che divergendo in avanti e di dentro in fuori, secondo la direzione dei canali stigmatici sottoposti, raggiungono il margine.

La superficie è fra i rilievi delle carene e del margine minutamente areolata, e sull'adulto più che maturo, meglio che sui giovani, presenta anch'essa dei gruppi di raggi non bianchi nè gialli, ma rosso-bruni, facilmente caduchi, e che affettano una disposizione in più serie trasversali e longitudinali, disposte, sulla carena mediana e sui rilievi contigui ad essa. (Fig. 9, *B*, *a*).

La faccia sternale è piana, levigata, e presenta in avanti, per ogni lato, le due tracce oblique, che corrispondono alle carene laterali del tergo, indicando il corso dei due canali stigmatici. (Fig. 9, *C*, *sta*, *stp*). L'estremità più angusta dell'involucro stesso presenta indietro una evidente smarginatura, che termina uno spazio interno vacuo ristretto, cui sta davanti, quando l'insetto è maturo, uno spazio maggiore, occupato in

largo e in lungo da uova, con disposizione apparentemente confusa, ma assai bene accennata talvolta, in due masse laterali. Davanti alle masse delle uova si trova sempre nell'adulto, come una macchia bruna che trasparisce, ed è il corpo della femmina retratto, ma non ripiegato sopra di sè. (Fig. 9, *C*, *c*). Tutto l'edifizio del guscio, o involucro, e dei raggi sparisce al solito sotto l'azione della potassa bollente, restando le uova libere o incluse, ed il corpo della madre soltanto in uno stato o nell'altro.

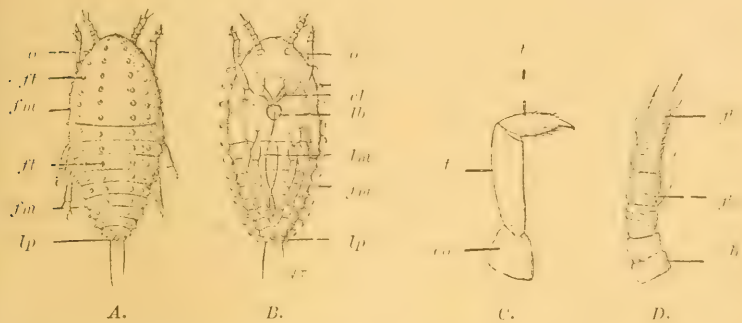


Fig. 11. — **Asterolecanium aureum** Targ. *A*. Larva da tergo; *o*, occhi; *ft*, filiere tergali; *fm*, filiere marginali; *lp*, lobi preanali ed anali. — *B*. Idem dalla faccia sternale; *o*, occhi; *cl*, clipeo; *lb*, labbro; *sm*, setole mandibulo-mascellari; *fm*, *lp*, come nella figura precedente. — *C*. Ultimi articoli di una zampa; *co*, estremità tibiale della coscia; *t*, tibia, *t*,' tarso. — *D*. Antenna; *b*, 1.° articolo basilare, seguito dal secondo quasi uguale, e dal flagello *fl*, *fl*, i di cui articoli, 5 a 6 poco definiti e trasversalmente striati.

Il corpo della femmina, giovane ancora, è disteso dall'enorme volume delle sue ovaie, e indipendentemente da particolari anatomici, sui quali vi sarà tempo per ritornare, riempie l'involucro completamente, modellando quello sopra di sè. Depresso, pertanto rotondato, semplicissimo in avanti e sui lati, termina indietro con una estremità ristretta, conoide rotondata, divisa appena in quattro lobi mammillari, separati fra loro da breve intervallo. Ciascuno dei lobi laterali è più manifestamente che nelle specie del Leccio o dell'Ellera, diviso in due lobuli, uno più esterno, e maggiore dell'altro, e terminato da

una setola lunga (lobo preanale); l'altro (lobo anale) più piccolo terminato da una setola spiniforme, brevissima ed è interno e sottoposto al primo. Sotto e di mezzo all'apparecchio caudale così composto di due lobi precaudali e di due lobi caudali, che meglio ricordano i Lecaniti, e dovuti al penultimo e ultimo segmento dell'addome, distinti soltanto in parte pel margine, giunge dall'avanti all'indietro una breve tubulatura anale, probabilmente retrattile, alla fine della quale, posteriormente, si affaccia la solita corona di peli spiniformi. Di appendici articolate nessuna traccia, se non per la bocca, composta del rostro, triangolare indietro, colle basi e terminazioni setiformi delle mandibule e delle mascelle, ed il labbro orbicolare minuto.

Intorno al margine del corpo dovunque esiste una serie semplice e continua di filiere con aperture geminate, e sul disco della faccia tergale altre filiere sparse, geminate ancor esse, ed altre semplici e puntiformi, e colle tubulature che hanno apparenza di peli.

La larva (Fig. 11 *A. B.*) recentemente fissata, ma conservando ancora gli attribuiti del primo stadio, è gialla, di forma ovata allungata, coll'estremo anteriore largamente rotondato ed integro, quello posteriore troncato e bilobato; ed è poi divisa nel corpo, in una reg. cefalotoracica, che da tergo prende $\frac{1}{3}$ della lunghezza totale, e in una reg. addominale, distintamente segmentata in 10 segmenti; dei quali, i primi tre, di lunghezza uguale, conservano la larghezza del marg. post. del torace, disponendosi trasversalmente, gli altri si ristringono gradatamente dal primo all'ultimo e si accorciano alquanto, tenendosi trasversi colla parte di mezzo per un terzo della larghezza loro, inclinandosi davanti indietro e di fuori indentro ai due lati. L'ultimo, o piuttosto gli ultimi due (Fig. 11. *lp*, fig. 12. *lp*, *lp*) sporgono alquanto infuori e all'indietro, ai lati di una assai larga incisione mediana, con due lobi, suddivisi ciascuno in altri due, ed il primo di questi più esterno preanale si termina, al solito, con una setola, l'interno,

anale più piccolo con una semplice punta spiniforme; fra l'uno e l'altro dei due, si apre il tubo anale con una apertura circolare radiata. (*ag*).

Il margine intorno al corpo è sensibilmente crenulato e dai rilievi sporgono con eleganza a due a due, i prodotti delle filiere marginali, ancora brevissimi, paralleli, leggermente curvati, che poi si allungano, e in parte esagerando le curve si piegano ad arco inversamente. Di questi, 4 per ogni lato, compariscono di qua e di là sui lati della regione cefalotoracica (*ft*, filiere tergali) gli altri, filiere marginali, uno a uno sul margine laterale di ogni segmento addominale. (Fig. 1, *fm*). Però, fra i gruppi maggiori, compariscono altre minute sporgenze, il numero delle quali dovrà crescere cogli incrementi ulteriori del corpo.

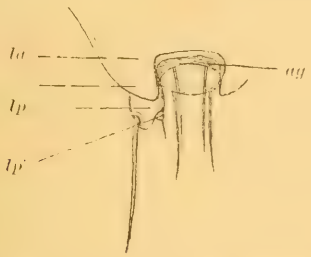


Fig. 13. — Estremità posteriore del corpo; *la*, estremità posteriore dell'antipenultimo segmento addominale; *lp*, Lobo preanale bipartito in due; *lp'*, segmento; *ag*, apertura anale.

Sul dorso poi compariscono, come sull'addome, e in quattro serie longitudinali e tante trasverse quanti sono i segmenti dei tubercoletti lucenti submediani, e submarginali.

La faccia sternale presenta le appendici ordinarie. Le antenne inserite inferiormente, per tutta la base, e anche più, al di dietro del margine frontale, e per la lunghezza della base stessa, distanti fra loro; il clipeo breve, all'altezza delle zampe anteriori, e più indietro, il labbro conoide ottuso o cordiforme, quasi globulare, poco più lungo che largo; le zampe, colle solite disposizioni, ad articoli lineari grossetti, dei quali poi il tarso, conoide, è fittamente denticolato (Figura 11 *C*, *t*).

Dimensioni dell'adulto e delle larve.

Adulto senza il raggio dal marg. anter. all'estremo anale	μ (= mm. 0,001)	1,280
Diam. trasverso	»	0,81
Raggi maggiori lung.	»	0,28
Id. » largh.	»	0,02
Uova lungh.	»	0,15
Larve lungh.	»	2,50
Antenne lungh.	»	0,52
Profondità dell'insenatura post.	»	0,16
Largh. delle troncature post. fra i due peli	»	0,29
Labbro	»	0,19
Zampe medie lungh.		
Coscia	»	0,27
Tibia	»	0,29
Tarso	»	0,02
Filiere lungh.	»	0,25
Diam. trasverso	»	0,10
Raggi maggiori lungh.	»	0,26
» minori id.	»	0,13
Grossezza dei raggi doppi	»	0,13
Uova lungh.	»	0,18-20
» largh.	»	0,7-8

Riassumendo si avranno pertanto tutte le specie fin qui esaminate nella famiglia

COCCIDAE Leach.

Trib. Lecanodiaspinae nob. (*Lecanodiaspites* olim) (1).

Foem. *Indumento vel crusta libera involuta, apoda, saepissime exantennata, vesiculosa, postice lobulis analibus, praenalibusque minimis, praedita. Maris, armatura genitalis, ut in Lecanitibus.* (2)

---

(1) Targ. Tozz. Sopra due nuovi generi di Cocciniglie. *Bull. Soc. ent. ital. 1869.* — Signoret, *Ann. Soc. ent. Fr.* T. 10, pag. 237. — Targ. Tozz. Introduz. alla 2.ª mem. sulle Cocciniglie, cit. *Atti della Soc. ital. delle Sc. naturali.*

(2) Introd. alla 2.ª mem. sulle Cocciniglie, *Atti della Soc. it. delle sc. nat.*

Gen. **Asterolecanium** Targ. Tozz. Introd. cit. (1).

Foem. *Involucrum scutiforme radiatum; corpus, in primis discoidale, postice apiculatum, in maturitate, ad apicem involucri interne retractum, in margine fusis seriatis eminatis, in disco simplicibus piliformibus praeditum.*

Mas. *Scutum aspidiotiforme, elongatum, lineare, margine tenui radiato (Signoret), vel ignotus.*

Asterolecanium aureum Targ. Tozz. Introduz. cit.

Signoret, Ann. de la Soc. ent. de Fr. Ser. 4. T. 10. p. 276, *Coccus* Boisduval.

Foem. *Involucrum discoidale, postice brevissime angustatum, radiatum depressum, aureum, radiis aureis fimbriisque tergalibus deciduis ornatum; corpus, in primis discoidale aureum, lobis præanalibus analibusque longiusculis; deinde ad apicem involucri retractum, virescens. Larva obovato-elongata, margine fusis seriatis praedita, postice angustata biloba; lobis praeanalibus analibusque longiusculis, seta gerentibus.*

Vivit in Maranta vittata (Boisduv.) in Oncidio sp. foliis. (Targ.)

Asterolecanium ilicicola Targ. Tozz.

A. quercicola Targ. Tozz. (non Signoret) Relaz. sui lavori della Staz. di ent. agr. di Fir. 1853-85, pag. 39-44.

Asterodiaspis quercicola Signoret. Ann. cit. Ser. 5, T. 6, p. 606 (1876).

Aonidia ilicicola Targ. Tozz. Relaz. cit. p. 422, f. 54.

Foem. *Involucrum crustaceum discoidale convexum, pellucidum, luteo griseum, margine simpliciter radiatum, postice breviter angustatum; corpus in primis discoidale, demum ad apicem involucri trasverse reflexum plicatum, semilunare.*

Involucr. long. mm. 1,33 — Lat. mm. 1,89.

Larva obovato-elliptica, antice rotundata, postice biloba, lobis praeanalibus minutis, seta, externa praelonga praeditis, analibus minimis unispinis.

---

(1) Targ. Tozz. Op. cit. Signoret, *Ann.* cit. vol. cit. p. 276, (1870).

Species Asterolecanio quercicolae Signoret, valde proxima, in foliis Quercus Ilicis *varietatis angustifoliae imposita, nec inherens. Tempus parturitionis Junii, Julii. Mas. ut in Asterodiaspide quercicola Signor.* (?)

Asterolecanium massalongianum Targ. Tozz. sp. n.

Foem. *Involucrum luteo-griseum, obovatum ellipticum, radiatum, postice subcompressum, angustatum, subcarenatum truncatum, bilobum.*

Corpus in primis discoidale, postice obtuse productum, deinde ad apicem involucri retractum, trasverse plicatum, semilunare.

Invol. long. mm. 1,5 — 2, lat. mm. 1 — 1,2.

Larva obovato elliptica, praecedentium conformis; lobis praeanalibus distinctioribus.

Habitat in ramulis, petiolis, foliisque Hederae Helicis, quas parasitismo deformat. Clariss. Massalongus, *Veronae, Berlesius, Patavio inventum, humanissime communicaverunt.*

Licenziando le stampe, riceviamo il fasc. 1.° del Vol. XXV (Gennaio 1893) del Nuovo giornale botanico, nel quale il chiarissimo prof. O. Massalongo descrive e disegna l'entomocecidio della specie ultima, riportando un cenno pel quale la prima osservazione del cecidio stesso, non dell'insetto, potrebbe essere attribuita al chiarissimo Lacaze Duthiers, *Rech. pour servir à l'hist. des Galles,* in *Ann. des Sc. nat.* Sér. Botan. t. 19, pag. 347.

C. PARONA. — Larva di *Dermatobia* (*Torcel*) nell'uomo.

Nel *Bullettino della Soc. Entomologica italiana* (primo trim. 1892 pag. 96) leggo « Il signor Gounelle (1) ha trovato in una piaga di persona proveniente dal Brasile una larva di *Dermatobia*. Tali fatti non sono infrequenti nei dintorni di S. Paolo. Anche il Laboulbène ha veduto uscire da un tumore alla coscia di una donna brasiliana, che venne aperto col ferro, una larva di *Dermatobia*. »

Questa breve notizia mi induce a scrivere poche righe, che forse interesseranno maggiormente e mi dà occasione, di riferire intorno ad un ottimo lavoro affatto recente sull'importante argomento.

Il caso di Gounelle (*Soc. Entom. d. France* 1889) è riportato nella memoria cui sopra accenno, dovuta all'infaticabile Prof. Raph. Blanchard, che per certo è la più completa e porta per titolo: *Sur les Oestrides americains dont la larve vit dans la peau de l'homme* (*Ann. d. Soc. Entomol. de France;* vol. LXI, Juillet 1892).

L'Egregio Professore premette un dettagliatissimo riassunto storico, elencando 31 casi finora fatti conoscere dai vari autori, accompagnandoli da brevi notizie; ed è appunto fra questi e precisamente l'ultimo, ossia il più recente, quello dovuto al Gounelle.

A questi cenni storici, seguono le descrizioni di alquante larve che l'Autore ebbe l'opportunità di esaminare direttamente: e cioè: quella del Mègnin (Guatemala), quelle di Andres Posada-Arango (Medellin Columbia), quella di Gounelle (Minas, Brasile), quella che ricevette da Rio-Janeiro ed altra (S. Paolo, Brasile) da me posseduta e che ebbi campo di osservare nel Museo Zoologico dell'Università di Genova.

---

(1) Per errore, nel *Bullettino*, Gonnelle. — (*N. d. R.*).

Riguardo a quest'ultima larva il Blanchard nel suo menzionato lavoro (pag. 144), scrive:

« *Larve du Musée de Gênes.* Le Musée Zoologique de l'Université de Gênes possède une larve de Dermatobie, extraite de la peau de l'homme et recueillie à Saint-Paul (Brésil) en 1891, par le D. Torre. Grâce à l'amabilité de mon ami le Prof. Parona, j'ai pu examiner cette larve. C'est un Torcel (1), c'est-à-dire qu'elle est identique aux larves reçues de Medelin et décrites ci-dessus: pour s'en convaincre, il suffit d'examiner le septième anneau. Cet anneau porte deux écussons dorsaux; il est dépourvu de demi-ceinture, mais présente à son bord antérieur une ceinture complète à crochets en rétroversion et à son bord postérieur une rangée supplémentaire à crochets en antéversion. Le huitième segment est sans crochets. »

Il Blanchard riporta la larva, che conservasi nel Museo Zoologico di Genova, alla seconda delle quattro specie che egli stabilisce pel gruppo *Dermatobia* (1. Ver. macaque *Dermatobia noxialis;* 2. Torcel, stadio perfetto ignoto; 3. Berne, *D cyaniventris;* 4. Ver moyocuil, Stadio perfetto ignoto).

Al primo esame che ebbi a fare della larva in discorso, confesso che la riferii alla *D. noxialis,* ma, dopo lo studio del mio amico Blanchard, ne faccio rettifica: nel mentre segnalo la importanza sua, perchè, per quanto mi consta, viene ad essere il primo caso del quale si abbia notizia in Italia; il che non è di lieve momento sia per la storia naturale sia per la medicina, stante le frequentissime, ormai giornaliere comunicazioni che abbiamo col Sud America. Detta larva proviene da S. Paolo, località che, come ebbe a dire il Gounelle, pare sia molto favorita da questo estride, non sempre benevolo verso l'uomo.

La larva, già ben descritta dal Blanchard, misura (conservata in alcool) una lunghezza di 17 millim., corrispondendo quindi a quella avuta dal Blanchard da Medellin e che disse essere la più piccola. La larghezza massima è di 7 millim. in corrispondenza del 5.° anello. Nella forma del

---

(1) Les indigènes appellent cet animal *Torcel*, sans doute de *torcer*, se tourner, se tordre, parce que la larve se tourne et retourne constamment dans la plaie (Blanch. l. cit. pag. 120).

corpo e nei particolari si adatta perfettamente alla diligente descrizione fattane del Blanchard (pag. 140-142 e fig. 12, a-e, pag. 141) dell'individuo di Medellin.

Il Dr. Paolo Torre, che ebbe la cortesia di regalare l'importante larva, raccontò di averla raccolta quale medico di bordo, estraendola dalla cute delle natiche di un viaggiatore reduce da S. Paolo, il quale asseriva che in quella località siffatta larva è notissima e va distinta col nome di *Bicho,* o *Biccio.* (1)

Genova, Ottobre 1892.

---

(1) Quanti desiderassero occuparsi più specialmente dell'interessantissimo ed ancora oscuro argomento potranno trovare nel lodato lavoro del Blanchard una estesissima bibliografia sugli Estridi americani che attaccano l'uomo.

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA[1]

Pavesi P. — Ai funebri del Cav. Uff. Prof. Teodoro Prada, morto il 4 giugno 1892. Pavia, 1892.

Belle parole pronunciate, come assessore della pubblica istruzione del Comune di Pavia, dal Pavesi, innanzi al feretro del compianto Prof. Prada, chiaro naturalista, tanto benemerito della sua città.

Pozzi L. — Note lepidotterologiche — Atti Soc. Naturalisti di Modena, serie 3.ª volume XI, anno XXVI. Modena, 1892.

Sono note riguardanti la fauna lepidotterologica del Modenese e del Reggiano.

Püngeler R. — Besprechung der neuen Schmetterlingsarten aus Sicilien. — Il Nat. Sicil. anno XI. Palermo, 1891.

Ragusa E. — Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia (continuazione) — Il Natur. Sicil. anno XI. Palermo, 1892.

Riggio G. — Appunti e note di Ortotterologia siciliana: V. Sopra alcuni Ortotteri nuovi o rari per la Sicilia. - VI. Notizie di Ortotterologia. - VII. Ortotteri di Lipari. — Il Natural. Sicil. anno XI. Palermo, 1891.

Riggio G. — Corrispondenze scientifiche moderne degli animali figurati nel *Pamphyton siculum* del Cupani — ibidem.

Verri A. — Le Friganee nei tufi dell'Italia centrale. — Boll. Soc. Geol. Ital. IX. Roma.

L'A. in altro lavoro notò che nelle roccie concrezionarie ostruenti la gola della Nera, fra le Marmore e la pianura di Terni, si trovavano degli alveoli che furono ritenuti come impronte di animali e precisamente di larve di Friganidi. Eguali impronte ha ora trovate nelle roccie concrezionarie dei Monti Parioli ed in quelle del Liri.

---

(1) Sotto questa rubrica sono dati, a seconda dei casi, i soli titoli o più o meno ampie recensioni dei lavori entomologici (s. l.) pubblicati in Italia e fuori da Italiani, e di quelli fatti da stranieri su materiali italiani o raccolti dai nostri connazionali.

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA

DENDY A. — The reproduction of *Peripatus Leuckartii* Sänger. — Zool. Anzeiger. n. 380. jahrg. XIV.

Dalle ricerche dell'Autore sembra risultare che, a differenza degli altri *Peripatus*, i quali sono ovovivipari, questa specie australiana è ovipara.

MERRIFIELD FRED. — Systematic temperature experiments on some Lepidoptera in all their stages. — Trans. Ent. Soc. London 1890. (con tav.).

MERRIFIELD FRED. — Conspicuous effects on the markings and colouring of Lepidoptera caused by exposure of the pupae to different temperature conditions. — Trans. Ent. Soc. London 1891 (con tav.).

HOFFER ED. — Skizzen aus dem Leben unserer heimischen Ameisen. — Mitth. d. Naturwissen. Verein. f. Steiermark. Jahrg. 1889. Graz, 1890.

SCUDDER S. H. — The tertiary Rhyncophora of North America. — Proceed. of the Boston Society of Nat. Hist. vol. XXV.

SHARP D. — On the structure of the terminal segment in some males Hemiptera. — Trans. Ent. Soc. London 1890. (con tav.).

WASMANN S. I. — Vergleichende studien über Ameisengäste und Termitengäste. Tijd. voor Entomologie. Neder. Entom. Vereen. jaargang 1889-90 (con tav.).

Contribuzione importantissima.

WASMANN. — Neue Termitophilen, mit einer Uebersicht über die Termitengäste. Verhandl. k. k. zool. bot. Gesell. Wien, XLI band. Wien, 1891. (con tav.).

WATASE S. — On the morphology of the compound eyes of Arthropods. — Studies from the Biological Laboratory of John Hopkins University Baltimore. vol. IV, n. 6.

Nello studio della struttura dell'ommatidio dell'occhio composto di *Scrolis*, si vede che esso può essere ridotto ad una semplice introflessione (invagination) ectodermica. Estendendo le ricerche a parecchi altri artropodi, quali ad esempio i generi *Talorchestia*, *Cambarus*, *Homarus* e *Callinectes*, anche in essi — senza eccezione — si può interpretare nel modo suddetto la struttura dell'ommatidio.

Questo risultato trova la massima conferma nel fatto che nei *Limulus*, l'ommatidio consiste in una fossetta aperta della pelle. Supponendo che la fossetta ommatidiale dei *Limulus* s'approfondisca, e che da ciò risulti anche una modificazione nella struttura e disposizione delle cellule componenti, si potrebbe dimostrare la probabilità della prima supposizione, e cioè che l'ommatidio di un occhio composto di un Artropodo è una introflessione indipendente della pelle. Se questo modo di vedere fosse esatto, ne risulterebbe che l'unità (the unit) dell'occhio composto di un artropodo non è poi di una struttura tanto complessa come vorrebbesi da alcuni, e che l'enorme sviluppo numerico degli ommatidi in una data porzione della pelle, come vedesi nella formazione dell'occhio composto, trova il suo parallelismo nel notissimo modo di formazione di certi organi, vale a dire, il raddoppiarsi di una semplice unità.

Willem V. — Note sur l'existence d'un gésier et sur sa structure dans la famille des Scolopendrides. — Bull. Acad. Roy. Belg. 59 année 3. ser. t. XVIII. (con tav.).

« Nelle *Scolopendra*, *Scolopocryptops*, *Cryptops*, e probabilmente negli altri generi degli Scolopendridi, esiste un ventriglio con la stessa costituzione fondamentale di quello degli insetti. In tutti i tre generi citati esso termina posteriormente in un prolungamento tubulare che penetra nell' intestino mediano.

Quanto alla funzione, il ventriglio degli Scolopendridi deve essere considerato come un apparecchio valvolare che si oppone al passaggio troppo rapido nell' intestino medio delle materie accumulate nel gozzo *(jabot)*. »

Nota l'A. che risulta dalle sue ricerche l'esistenza in animali pel complesso della loro organizzazione inferiori agli insetti, non solo di un ventriglio rudimentale ma anche di ventrigli aventi una struttura più complessa che negli insetti stessi.

Thorell T. — On some Spiders from the Andaman Islands collected by E. W. Oates Esq. — Annals a. Magazine of Natural History. March 1892. London, 1892.

Alla poco nota Aracnofauna delle Andaman, l'Autore aggiunge due nuove specie ed alcune considerazioni sopra parecchie altre.

Thorell T. — On apparently new Arachnid belonging to the family *Cryptostemmoidae* Westw. — Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handl. band 17, afd. IV, n. 9. Stockholm, 1892.

Il nuovo aracnide prende il nome di *Cryptostemma Afzellii*. L' autore coglie l'occasione per accennare ai caratteri degli Opilionidi quali risultano ridotti e modificati dopo la scoperta di alcuni generi che li collegano più strettamente ai Cheloneti ed agli Acaridi.

G. C. e A. S.

NOTE E NOTIZIE VARIE

Adattamento dei Paguri. — Dagli studi del Sig. Bouvier, i Paguri non sembra che riconoscano subito la direzione delle spire delle conchiglie nelle quali vogliono alloggiare, ed adoperano a tale scopo tanto le destrorse che le sinistrorse, sebbene abitino normalmente nelle prime. « Tale indifferenza è assoluta? Certo no, massimamente negli adulti, il cui addome è quasi sempre curvo a destra; ma non è temerario pensare che ciononostante l'animale possa adattarsi in una conchiglia sinistrorsa. I *Cancellus*, che primitivamente erano Paguriani *destri*, alloggiando in fori nelle pietre, sono diventati quasi del tutto simmetrici come i *Pylocheles*.

I Paguriani sono diventati *destri* perchè le conchiglie destrorse sono molto più numerose nel mare; se fosse stato il contrario, se cioè le sinistrorse avessero avuto la prevalenza, i Paguriani sarebbero assimetrici a sinistra.

Sensi inferiori negli Insetti. — Secondo il Dott. W. Nagel, gli organi sensorî della pelle degli Insetti, come peli, tubercoli, placche porose e simili conformazioni, hanno sempre una parete e una terminazione nervosa libera. Se la parete è spessa e chitinosa, tali organi sensorî non possono servire che a ricevere stimoli meccanici, se invece è sottile possono trasmettere stimoli meccanici, termici e chimici.

Le conformazioni piliformi a sottile parete sono le più importanti come organi di olfatto e di gusto. Negli insetti, il senso dell'equilibrio e talora quello dell'udito non hanno organi speciali, altri e vari organi di senso li sostituiscono. Il valore di parecchi sensi varia negli insetti e vi è una corrispondente variazione nello sviluppo di parecchi sensorî.

Effetti della temperatura artificiale sulla colorazione dei Lepidotteri. — Il Sig. F. Merrifield dopo aver esperimentato la *Selenia illustraria* e l'*Ennomos autumnaria*, prese in considerazione due altre specie di *Selenia* (*S. illunaria* e *lunaria*) e i risultati ottenuti confermano i primi. L'imago di queste specie è realmente influenzata, riguardo al colore, coll'esporre il penultimo stadio della crisalide a moderate ma differenti temperature. I gradi di tempera-

tura esperimentati essendo compresi fra 57° e 80° Fahr. egli trovò che le basse temperature sono causa della maggiore oscurità di colore.

Istinto dell'Ammophila affinis. — Il Dott. P. Marchal ha fatto alcune osservazioni sui costumi di questo imenottero che, a simiglianza di altri sfecidi, paralizza le sue vittime col pungerne i gangli ventrali. Egli conclude col dire che l'abitudine ha qualche importanza in questo singolare costume; che vi sono alcune gradazioni fra l'insetto che uccide e quello che paralizza le sue vittime; inoltre che l'atto del pungere non è assolutamente identico in tutti i casi, ma varia alquanto nei dettagli; e infine che la puntura dei gangli non è necessaria per produrre una vera paralisi, inquantochè, per la natura stessa della vittima, la puntura spesse volte avverrà invece fra i gangli. Non pertanto il Dott. P. Marchal ammette un istinto meraviglioso e suggerisce — come già fece Darwin — che l'inefficacia delle punture ai lati del corpo deve aver prodotto l'uso di pungere la linea mediana ventrale e eventualmente i gangli. Del resto la linea mediana ventrale è spesso il più conveniente e naturale punto d'attacco.

Larva di Lagoa. — Il Prof. A. S. Packard dà alcune notizie su questo Bombicide che ha 7 paia di zampe addominali. Il caso è unico, perchè, se si eccettua il genere affine *Chrysopyga,* nessuna altra larva di Lepidottero possiede più di 5 paia di zampe addominali. Il genere *Lagoa* sembra essere superstite di un tipo antico e ben generalizzato, e rappresenta la forma ancestrale polipoda di tutti i Lepidotteri.

Un'altra struttura che non ha riscontro nelle forme oggi esistenti è la presenza, sui primi 7 segmenti addominali, di 7 paia di processi digitiformi che occupano esattamente il posto delle glandole laterali, invaginate di varie *Hemileucidæ.*

Classificazione degli Acari. — Il Dott. Trouessart nel suo saggio di classificazione divide la sottoclasse Acaroidei in due ordini: Acarini e Vermiformi. Nei primi l'addome è interamente unito col cefalotorace; nei secondi esso è invece distinto e segmentato e manca di trachee. Gli Acarini sono divisi in 3 sottordini: Prostigmati, Metastigmati e Astigmati secondo chè le trachee apronsi nella parte anteriore del corpo, nella posteriore, o sono mancanti.

Il primo sottordine contiene i Trombidiidi, gl'Idracnidi, Alacaridi e Bdellidi; il secondo, i Gamasidi, Ixodidi e Oribatidi; l'ultimo contiene i Sarcoptidi.

I Vermiformi sono ottopodi come i Demodicidi o tetrapodi come i Fitoptidi.

G. C. e A. S.

LA MOSCA DEL GIAGGIOLO

o

HYLEMYIA PULLULA, RONDANI

DESCRIZIONE, COSTUMI, DANNI E MEZZI PER DISTRUGGERLA

per il Dott. GIACOMO DEL GUERCIO

Assistente alla R. Stazione di Entomologia agraria.

Quantunque da più anni conosciuta, la specie non sarebbe prima d'ora indicata come nociva alla pianta di Giaggiolo (*Iris florentina L.*). A notizia del cav. sig. Almansi (alla cortesia del quale si deve gran parte del materiale di studio e la opportunità delle osservazioni all'aperto), l'insetto sarebbe comparso per la prima volta da una diecina di anni addietro sui Giaggioli di una sua villa fra Ponte all'Asse e Firenze: era però assai raro, e l'anno scorso solamente ha cominciato a mostrar gravi gli effetti della sua presenza sulla pianta suddetta. Questo anno la infezione è anche più estesa, perchè i gruppi di piante visitate dal parassita non hanno sbocciato un fiore solo.

Oltre l'*Iris florentina*, l'*Hylemyia pullula* Rondani attacca anche l'*I. germanica* L. e l'*I. pallida* Lamk., che sono coltivate per i loro rizomi, nessuna mai da confondere con la *I. Pseudoacorus* o *Iris des marais* dei francesi, a fiori gialli. Nella stessa villa del sig. cav. Almansi, sono coltivate, per uso ornamentale, altre specie di *Iris*, come l'*I. pumila* Savi (*I. italica* Parl.) e l'*I. foetidissima* L., infette anch'esse di un dittero, differente però dall'*Hylemyia* sopraindicata. In mezzo a tutte queste iridee, più qua, più là, s'incontrano gli ibridi loro, i quali, almeno per ora, sono interamente immuni dalla infezione; ed è notevole fra essi quello prodotto, secondo rife-

risce il sig. Almansi, già ricordato, ed altri, dall'*I. Pseudoacorus* con l'*I. germanica*.

Per notizie dirette, prese verso la Romola, e per altre forniteci gentilmente dal giovane sig. Pons, l'*Hylemyia* si trova anche nelle coltivazioni estese di Giaggiolo di altre località; vi è pochissimo diffusa però, e gli agricoltori non ne hanno neanco avvertita la presenza.

In ogni modo, tenuto presenti i danni che quest'insetto commette sulle piante di Giaggiolo, qualunque sia lo scopo della coltivazione, sarà certamente utile di avvertire gli agricoltori perchè lo conoscano e lo distruggano.

Gen. **HYLEMYIA,** Desv. ecc.

Musca, Fall. Fab. (*Genera plura* Desv.): *Chortophila* et *Hydrophoria*, Macq. p.; *Anthomyia*, Meig. Schn. p.; *Aricia* et *Anthomyza*, Zett. p.

Capo: facce anguste, raramente late ed allora *l'arista*, parte terminale delle antenne, è distintamente piumosa. *Occhi* nudi, prossimi o quasi contigui nei maschi, raramente allontanati un dall'altro, discosti invece nelle femmine e sporgenti ai lati della fronte. *Antenne* brevi, arista vestita di peli più o meno corti, e piccoli tanto da sembrare pubescente, o quasi nuda. Apparato buccale con palpi filiformi o leggiermente clavati. *Ali* mediocri; margine esterno spinuloso, margine interno interrotto per il prolungamento dell'ultima vena posteriore; seconda vena longitudinale nuda. *Addome* quasi cilindrico, o quasi conico, oblungo, ottuso sotto il penultimo anello nei maschi; appendici piuttosto allungate; valva inferiore della caliptra non oltrepassante la superiore, pulvilli piccoli. *Piedi* neri, parte neri e parte giallastri, o giallastri solamente; i tarsi però sono sempre neri o quasi neri, ed i femori del primo paio di gambe, semplici.

H. PULLULA, Rndn.

Dipt. ital. vol. VI. pag. 184.

Musca longula, Fall. Dipt. Sueciae, pag. 72; *Anthomyia longula*, Meig. Dipt. vol. V. pag. 103, 36; Schin. Fauna austriaca, vol. I. pag. 636; *Hylemyia longula*. Macq. Hist. Nat. Dipt. (Suites a Buffon) vol. II. pag. 321, 23; Meig. Dipt. vol. VII. pag. 315, 16; *Aricia longula*, Zett. Dipt. Scandinavae. vol. IV. pag. 1449.

Maschio della *Hylemia pullula*, Rndn.
(cinque volte circa la sua grandezza naturale).

Corpus oblongum, fuscum cinereum, grisescens; capite albido, antennis longiusculis; ore fronteque minus prominentibus; thoracis lineis duabus (non tribus) (1) remotis distinguendis; abdominisque unica media fusca distincte interrupta; alis subhyalinis infuscatis aut fusco-limbati (2); oculis maris cohaerentibus, abdomine subcylindrico; macula frontali in foemina albido-flava.

(1) Col mezzo delle lenti e del microscopio se ne vedono due solamente, poco distinte, discoste, ai lati del torace.

(2) Questo carattere, al quale il Rondani, il Meigen e molti altri accennano, non riscontrandosi nella mosca da noi esaminata, avremmo dovuto riferirla alla *H. cinerella* del Meigen, od *Aricia cinerosa* Zetterstedt; ma avendo visto che nella collezione dello stesso Rondani, fra gli individui della *H. pullula* ve n'è uno che non ha le nervature trasverse infuscate, o fusco-limbate, l'abbiamo avvicinata a quest'ultima specie.

In floribus, caule, bracteis Iris florentinae, I. germanicae, I. pallidae *reperta: in plantis silvaticis minus frequens* (Auct).

Maschio (♂) grigio cenere, opaco, nerastro ad occhio nudo, per la presenza dei peli setolosi, lunghi, radi, neri. *Capo* albicante, argenteo, peloso nella parte posteriore; facce anguste, antenne corte, nere, arista brevemente pelosa alla base, quasi nuda alla sommità; proboscide (labbro poster.) sub reflessa, palpi sottili, neri; occhi bruno-rossastri, poco prominenti, macchiati nel mezzo, guerniti di peli posteriormente, quasi ravvicinati nella fronte. *Torace* cosparso di peli come nel resto del corpo; ali quasi verticali, poco limpide, opache, leggermente sfumate di giallo brunastro; margine anteriore distintamente spinoso, spina cospicua, valida; nervi trasversi non ombreggiati o contornati di scuro. Caliptra giallognola: bilancieri giallo rossastri. *Addome* quasi cilindrico, setoloso, appena più opaco di sotto che di sopra; linea dorsale nera, alquanto lucente, interrotta, a tratti cuneiformi con la parte larga sulla base omologa dei segmenti; anello genitale ingrossato, nerastro, poco lucido, guernito di peli. *Piedi* neri, setolosi, pelosi, unguiculati; unghie due largamente falcate robuste e adunche, munite di membranula flavescente, pelosa, alla base.

Femmina della *H. pullula* Rndn.
(cinque volte circa la sua grandezza naturale).

Femmina (♀) cenerino chiara, con occhi alquanto più piccoli del maschio, macchia frontale albido flavescente; addome

conico quasi acuminato all'apice; linea dorsale interrotta, bruno-nerastra.

♂♀ Lungh. mm. 3,5-4,5; larghezza, alla inserzione delle ali, mm. 1,2-1,5.

Crisalide (Pupa). Ocraceo-brunastra, quasi liscia, ovoidale-allungata, alquanto più grossa nel mezzo che alle estremità; piano-concava di sotto, convessa di sopra; anello cefalico ed ultimo addominale quasi neri, appendicolati; linea dorsale bruna, distinta sui tre anelli posteriori del corpo; appendici due, conico-nerastre dalla parte della testa, alquanto più attenuata; numerose sporgenze dal lato opposto, che è quasi cilindrico, ed armato alla estremità di una batteria di aculei simili a quelli delle rose.

Larva. Quasi conica, molle, apoda, glabra, di color bianco-cereo, giallognolo; estremità posteriore del corpo grossa come nel mezzo, ed assai sottile e terminata quasi a punta dalla parte opposta; testa retrattile, mobilissima, armata di due lunghi uncini buccali (mandibole) robusti, cornei, neri, che messi in azione penetrano nella massa tenera dei tessuti vegetali; ultimo anello addominale provvisto di protuberanze coniche, varie, due più robuste di sopra, due più piccole nella parte inferiore; questi tubercoli e gli uncini perforatori della testa sono in relazione per mezzo di due cordoni sinuosi, in continuo movimento quando la larva è in azione.

Vita e costumi dell' insetto. Giunta la primavera, alla metà di aprile, appena la pianta del Giaggiolo allunga lo stelo ed abbozza i grossi fiori, compariscono sulle foglie le *Hylemyia*, e vi si accoppiano. L'accoppiamento ha luogo su tutte e due le pagine della foglia e non di rado sullo stelo, sulle brattee, e talvolta sui fiori stessi della pianta; la durata dell'accoppiamento è di parecchi minuti. Avvenuta la fecondazione, i maschi cominciano a morire, e restano le femmine pregne, a

volo sempre rapido, occupate interamente nella ricerca del luogo opportuno per affidarvi i germi della nuova generazione. Si aggirano specialmente alla base dei fiori, sovr'essi fiori e sulle brattee fiorali. Seguendole attentamente può vedersi che ogni tanto si arrestano, incurvano appena l'addome, emettono una gocciolina di liquido giallastro, e poi un piccolo uovicino bianco pellucido. Riprendono poi a girare e depongono allo stesso modo un altro paio di uova, e passano in seguito sulle piante vicine, per affidarvene altre, finchè ne contengono. Osservando bene si vede che ogni mosca non mette più di tre o quattro uova per pianta, qualunque il numero dei fiori, delle brattee e la consistenza dello stelo, che non è meno soggetto ai danni della infezione.

Dopo sette od otto giorni circa nascono le larve e cominciano i guasti sul vegetale. Appena nate, infatti, le larve, conficcando successivamente gli uncini cornei della testa nel tessuto della pianta, lo lacerano in un punto solo. Ne risulta un piccolo incavo, che, ingrandito ed approfondato, si trasforma in una galleria, e la larva si trova così pervenuta o quasi nel centro dell'organo attaccato. Se questo è una gemma fiorale, prime a perire sono le appendici interne più tenere, che in breve sono ridotte ad una poltiglia; segue la distruzione delle altre allo intorno, e tutta la gemma, meno qualche appendice esterna, è distrutta. Le larve rovinano allo stesso modo anche gli steli, e delle brattee non lasciano che le due epidermidi perfettamente ripulite. Quando nello stesso organo (brattea, fiore, stelo) si trovano più larve, esse non stanno abitualmente mai unite, nè seguono la stessa direzione. Qualche volta accade che, la larva posta, internamente, alla base della gemma, consumato il tessuto vicino, senza venir fuori, scende direttamente nello stelo: e viceversa una larva posta nello stelo, presso la inserzione della brattea, lacerando i fasci fibro-vascolari che si dirigono nella gemma, penetra, per la base, dentro di questa.

Osservando l'atteggiamento della larva nella lacerazione dei tessuti si vede che essa si fissa prima con la parte po-

steriore del corpo, conficcandone le sporgenze nel parenchima vegetale, e dopo che si è bene rassicurata della posizione, allunga repentinamente il corpo in avanti, si assottiglia, e spinge con forza gli uncini della testa nel vegetale. Per strapparli più facilmente e portare più presto il cibo allo stomaco, dai lati del corpo emette come delle sporgenze, che non si vedono quando non è in funzione; con queste fissa il corpo quasi fin presso la metà, per far presa, e poi raccorcia la parte anteriore, che trascina con sè una massa di tessuto tenero. Gli uncini buccali, nella corsa, si dirigono prima obliquamente nel senso della profondità del parenchima e poi colpiscono di sotto la parte tagliata, in modo da liberarla in poco tempo. Mentre gli uncini si spingono in avanti, dentro i tessuti vegetali, e si ritirano indietro nel corpo dell'animale, si osserva un movimento del tubo intestinale e del suo contenuto dall'avanti allo indietro, succede poi la evacuazione delle sostanze digerite, che si corrompono subito, e le parti infette emanano un odore di putrido assai nauseante.

Dopo quindici a venti giorni di vita attivissima, le larve cessano di mangiare e si avvoltolano nella massa dei loro escrementi; poi ne escono, si riducono in generale contro una parete piuttosto asciutta, e in gruppi di due, tre, quattro e più, o anche isolate, si trasformano in pupe. Prima di subire questo mutamento, le larve non abbandonano il luogo dove sono cresciute, e quelle che a caso se ne allontanano, vanno ad incrisalidare al piede stesso della pianta, fra gli escrementi e gli avanzi vegetali caduti, o sulla pianta stessa, nella piegatura delle brattee disseccate e delle gemme morte e consumate.

Secondo gli entomologi già citati, dalle *pupe* d'*Hylemyia*, che si formano fra la prima e la seconda quindicina di maggio, nel mese di agosto verrebbero fuori gli adulti, che accoppiandosi e deponendo le uova, darebbero luogo ad una seconda generazione autunnale. Le pupe di questa però invece di svolgersi nell'autunno stesso, aspetterebbero la primavera per svilupparsi e ripetere i fatti già ricordati.

Non è questo però il risultato delle nostre ricerche, tanto in laboratorio, sopra allevamenti ripetuti in grande, quanto in campagna; e per tanto va osservato:

1.° che qui, in Firenze, delle crisalidi formatesi nella generazione primaverile del 1891, non se ne sviluppò neppure una nel mese di agosto;

2.° che continuate a tenere in osservazione, alla primavera del 1892 (17, 19, 20 aprile) vennero fuori le mosche, che si accoppiarono, deposero le uova, nacquero le larve, e le crisalidi lasciate al loro posto si comportarono come le precedenti;

3.° che di agosto fatte le opportune osservazioni non ci fu possibile di rinvenire nè mosche, nè larve, sui Giaggioli.

Sarebbe pertanto lecito di concludere per una generazione sola, e non per due, nella nostra specie.

Danni. Sono prodotti dall'insetto solamente allo stato di larva, la quale, penetrata nei fiori, nelle brattee e nella parte tenera dello stelo, li rode, e, distruggendoli, toglie ai Giaggioli il loro pregio ornamentale.

Inoltre, essendo queste piante coltivate anche per l'uso dei rizomi, gli effetti del male sarebbero ancora maggiori se la mutilazione della parte aerea riuscisse dannosa all'incremento dei fusti sotterranei, che sono il prodotto utile della coltivazione, e con i quali si fa la moltiplicazione della pianta. Intanto si sa che la formazione e lo sviluppo dei suoi organi riproduttori (fiori) sono tutto a carico del sistema vegetativo, e che però la distruzione di quelli, operata dalle larve della *Hylemyia*, dovrebbe giovare all'accrescimento dei rizomi stessi ed all'aumento del numero delle foglie, organi di elaborazione. Però quest'anno, le piante che nella primavera antecedente e prima, avevano subito la perdita della parte tenera dello stelo con le brattee ed i fiori, non hanno fiorito, ed il rizoma non sembrava tanto robusto quanto quello delle piante risparmiate dalla infezione; di più, le radici, meno quattro a cinque, al massimo, nel tratto ultimo, più giovane del rizoma, erano

andate a male, insieme al resto del rizoma che le aveva prodotte. Da questa osservazione sola, sopra un numero piuttosto ristretto di piante (un centinaio circa) coltivate a scopo ornamentale, non ci è da trarre una conclusione molto rigorosa, relativamente alle altre coltivate in pieno campo; però si potrebbe dire che le *Hylemyia*, distruggendo completamente tutti i fiori della pianta con le brattee e la estremità dello stelo, prima che quelli si siano sviluppati, distruggono gran parte della causa che maggiormente tiene attiva la pianta; e forse per questo, morti i fiori anzitempo, il rizoma perde una parte delle radici, resta meno attivo, corto, di sezione mediocre, e poco succulento.

Segni della infezione. Passando fra i Giaggioli infetti, se la malattia è alquanto inoltrata, si scorgono a distanza le brattee ingiallite, ed i fiori con lo stelo ripiegati, flaccidi, o secchi; se i guasti sono cominciati di fresco, bisogna avvicinarsi di molto per vedere, qua e là, le macchie bianco-giallastre dovute alla distruzione del parenchima delle brattee. Staccandole dalla pianta e guardandole per trasparenza, verso il contorno della macchia si scorge la larva intenta a cibarsi. I fiori dalla parte infetta presentano un forellino intorno al quale tutto il tessuto è compromesso, e si presenta come se fosse contuso. Questo carattere è molto più rilevante nello stelo, la cui parte infetta si mostra verde-scuro, ed ammollita.

Mezzi di difesa. Imparato a conoscere il male, è facile liberarsene. L'*Hylemyia* infatti si presenta una volta sola con le sue larve sulle piante, e ciò avviene di primavera. Staccando in quel tempo le brattee, i fiori e gli steli riconosciuti infetti, la coltivazione, sia per l'uso dei rizomi, sia a scopo ornamentale, si troverà subito purgata del suo parassita. L'anno decorso infatti, in un giardino privato di Firenze, asportate sollecitamente tutte le parti infette, quest'anno le piante, meno due, non avevano più infezione.

Brattee, fiori e steli infetti poi, quando sono raccolti, non bisogna buttarli sulla concimaia o in un angolo qualunque del giardino, o del campo; bisogna riscaldarli per qualche ora nel forno, o immergerli e lasciarli nell'acqua calda; diversamente le larve continuano a vivere, si trasformano in pupe e danno egualmente le mosche.

Questo mezzo diretto di difesa non implica veruna spesa, perchè facilmente eseguibile mentre si fanno alle piante altre operazioni colturali.

Va da sè poi che tutte le coltivazioni di Giaggiolo si debbono assoggettare alla stessa cura, da farsi nello stesso tempo, almeno per quelle che sono ad immediato contatto, o vicine tanto da essere possibile il passaggio delle mosche dalle une alle altre. Ma ove l'agricoltore volesse mettersi al riparo dalle invasioni dei campi vicini non difesi, e trovasse conveniente di coltivare gli ibridi dell'*Iris Pseudoacorus* con l'*I. pallida*, invece delle *I. florentina*, *I. pallida*, ed *I. germanica*, quelli, per quanto si è potuto veder ora, sono perfettamente immuni dalla infezione.

Firenze, settembre 1892.

CENNI SULLA BIOLOGIA

DELLA

HYLOTOMA PAGANA (Panz.) Latr.

per il dott. G. DEL GUERCIO

Assistente alla R. Stazione di Entomologia agraria di Firenze

La *H. pagana* (Panz.) è un imenottero tentredineo conosciuto dai giardinieri col nome di *Mosca gialla delle rose*, per il colore giallo dell'addome, e per i danni che fa sulle medesime. Diffusa, in fatti, nella maggior parte dei rosai d'Inghilterra, Francia, Svizzera, Tirolo, Russia, Svezia, Germania (André), ed in Grecia (Costa), la specie appare da noi assai numerosa nell'Italia centrale (Firenze) dove bruca, talvolta, interi cespugli delle rose che si coltivano: molti giardini, dentro la città, i rosai dei Viali dei Colli, e di molte ville, sono molto afflitti da essa. Forse è meno abbondante, ma la specie non manca nel Napoletano (Costa, Gribodo), nella Liguria (Spinola), nel Veneto (Contarini e Disconzi), nella Lombardia (Magretti), Casalmonferrato (Mens), Parma, per l'Emilia (Rondani), ecc.

Ultimamente, nel corso della stagione opportuna, ne abbiamo ripreso lo studio per ciò che riguarda i costumi, le metamorfosi, e, per quello che più importa alla pratica, cioè per i mezzi di difesa, e di tutto, pertanto, non sarà inutile dire una parola. Va poi rilevato che, dopo le notizie del Vallisnieri intorno alla *H. pagana*, il quale descrisse con molta maestria l'apparato terebrante, non è a nostra conoscenza che altri se ne sia più particolarmente occupato; gli stessi Reaumur e De

Geer in fatti, nelle memorie da servire per la storia naturale degli insetti, accennato all'attitudine singolare della specie nel tagliare la corteccia ed il legno dei rami, per deporre le uova, rimandano, pel rimanente, alla memoria dell'A. sopraindicato. Nulla ha detto il Costa benchè molto abbia discorso della *H. rosarum* F. ed il Boisduval (*Entom. horticole*), e lo stesso André nell'opera principale (*Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*), meno la descrizione, le notizie relative alla distribuzione geografica, ne ha parlato meno dei precedenti. A parte poi la confusione fra la *ninfa* allo stato completo e la larva contratta, appena chiusa nel suo doppio bozzolo, in questa ed in altre specie di *Hylotoma*, bisogna rilevare le diverse forme, o meglio i gradi successivi di contrazione che la larva presenta prima di trasformarsi completamente in ninfa, nonchè qualche carattere costante per distinguere le larve della *H. pagana* da quelle della *H. rosae*, colle quali sono spesso consociate, e fin ora quasi sempre confuse fra loro.

La sinonimia intanto ed i caratteri per riconoscere la specie nei diversi stati di sviluppo sono i seguenti:

HYLOTOMA PAGANA, (Panz.) Latr.

Tenthredo pagana, Panzer, Fn. Ins. Germ. fasc. 49, tav. 16; *Hylotoma flaviventris* Fab. Syst. entom, pag. 322; *Cryptus paganus*, Jur. Nouv. Méth. class. Hyménopt et Diptèr., T. I, pag. 51; *Hylotoma pagana*, Latr. Hist. nat. Crust. et Insect. T. 13, p. 134; Lep. de Saint Fargeau. Monog. Tenthr. p. 45, n. 123; Fallen. Monog. Tenthr. Suec. p. 6, n. 1; Klug. Iahrb. Insk. p. 231, n. 13; Dahlb. Prodr. hym. p. 77, n. 20; Serv. Fn. Franc. p. 5, n. 6; Hartig. Die fam. der Blattw. und Holzw. p. 87, n. 14; A. Costa. Fn. R. di Nap. (1859 Hylot.) p. 6, n. 4; Taschenb. Hym. Deutsch. pag. 13, vol. II, pag. 316; Kirchner. Catalog. Hym.

Europ. pag. 3, g. 8, n. 19; Thomson Hym. Scand. vol. I. p. 41, n. 10; André. Spec. Hym. d'Europe et d'Algérie. vol. I, p. 44, n. 1; ecc. (1).

UOVO.

Di forma ovoidale allungato, ialino appena deposto; vescicoloso, quasi reniforme di poi, e leggiermente brunastro all'epoca della nascita; diametro longitudinale mm. 1,3-1,6; diametro trasversale medio mm. 0,6. L'aspetto e la lucentezza madreperlacea delle uova, oltre che al guscio (che è molto elastico e consistente) si deve al colore naturale del cerume di cui l'insetto lo spalma al momento della deposizione.

LARVA.

Lungh. mm. 16 a 20, largh. mm. 2,5-3.

Appena nata bianco-cerea, quasi glabra, cilindrica, leggiermente più sottile e conformata ad arco di dietro. *Capo* corneo, più largo del corpo fino alla terza muta, egualmente largo, o quasi dalla terza alla quarta muta, e sensibilmente più stretto di poi; arrotondato, rigonfio nella regione occipitale, appiattito in avanti con impressione rettangolare smussata negli angoli superiori e con la base rasente la sutura del clipeo; i peli sono corti e rari, il colore prima giallo brunastro, addiventa bruno scuro ed anche nero lucente al momento della prima e della seconda muta; dalla terza alla quarta è bruno giallognolo, e perfettamente

(1) Il Dours, nel suo Catalogo sinonimico degli imenotteri di Francia, riporta la *Tenthredo tricolor* del Gmelin come sinonimo della *H. pagana* (Panz.) Latr.; gli autori sopraindicati però, e lo stesso Magretti, per noi, l'hanno esclusa. La frase diagnostica « *T. capite thoraceque nigris, alis pedibusque fuscis, abdomine flavo* (Linné. Syst. Nat. Ed. XII, T. I, par. 5, pag. 2657, n. 101) » consegnata dall'A., non solamente è troppo sommaria per essere sicuri che si riferisca davvero alla *Hylotoma* sopraindicata; ma non indica esattamente i colori che si osservano nella medesima.

giallo, quasi come le larve della *H. rosae*, dopo la quarta muta (1). Bocca con mandibole robuste e nere alla estremità; antenne cortissime, brune, situate in una fossetta circolare, ed occhi composti di una callotta bianco perlacea, lucente nel mezzo, una fascia nera all'intorno a cui fa seguito un aureola bianca circondata da una larga zona nera. *Torace* col primo anello più stretto e più corto degli altri due, fornito di due linee trasverse di tubercoli nero-lucenti, guerniti di setole più o meno corte, dei quali i quattro mediani formano quasi un quadrato, e gli altri, due triangoli scaleni da una parte e dall'altra. Sul meso — e metatorace i tubercoli (varî per grandezza) sono disposti su tre righe, come in tutti i segmenti dell'addome, meno gli ultimi due, che talvolta presentano un minor numero di verruche; l'ultima somite addominale poi, che manca delle verruche laterali, ha sul tergo una placca nerastra, elittica, quasi della larghezza dell' anello, e posteriormente una estroflessione che non si manifesta nella *H. rosae*. Piedi scagliosi bruno giallastri, forniti di setole, e di stigmi alla base, col primo paio incrociato sul prosterno con le unghia in dentro, e col secondo e terzo paio rivolti relativamente alquanto in fuori ed in dietro. Falsi piedi nericci, situati dal 2.° al 7.° e sul 9.° segmento addominale, con alla base gli stigmi che non mancano mai.

Dopo la prima muta il corpo della larva è verdastro, dopo la seconda è verde giallastro, è giallo verdastro dopo la terza; alla quarta muta è di color giallo zolfo alquanto opaco, nel quale spiccano assai bene la impressione nera nella parte anteriore della testa, e le diverse verruche sulle altre parti del corpo.

---

(1) Nella *H. rosae* la testa della larva è sempre di un giallo canarino; le verruche del torace e dell'addome hanno riflessi tendenti molto al rossastro, o marrone, come si può meglio osservare sulla placca dell'ultimo anello addominale; e tutto il corpo presenta una leggerissima tinta aranciata.

LARVA CONTRATTA.

È la larva dell'*Hylotoma* chiusa da qualche tempo nel doppio bozzolo, ben conosciuto, e che qualcuno ritiene per ninfa allo stato completo. La larva contratta, in un primo periodo è da un quarto ad un quinto più corta della larva allo stato libero, prima di chiudersi nel bozzolo, alquanto più rigonfia nel mezzo, senza la macchia grigia nella parte anteriore della testa e con gli occhi brillanti, forniti di una striscia nera trasversa di dietro; torace giallo verdastro di sotto, di sopra verde chiaro come il resto del corpo; piedi scagliosi con l'articolo basilare quasi nero, lucente, ed i falsi piedi ridotti a dei

piccoli tubercoletti. In un secondo stadio, che sopravviene pochi giorni prima della trasformazione completa, la larva presenta l'addome lungo quasi quanto il torace, di color giallo intenso, quasi aranciato; la testa giallo-chiara, occhi ed apparato boccale nerissimi, piedi scagliosi gialli, e falsi piedi quasi scomparsi; sono rilevantissime invece le verruche e gli stigmi sopraindicati.

NINFA.

Lungh. mm. 12 a 16; largh. mm. 2,8-3.

Giallastra, testa abbassata sul torace, meno lunga che larga; ceratoteche quasi ocracee, incurvate all'indietro e pog-

giate sul terzo superiore degli astucci alari: occhi trasversi, rossastri; mandibole brunastre; podoteche ialine, distintamente articolate, convergenti sul torace e sull'addome: il primo paio poggia con le estremità sul primo anello, il secondo sul quinto al sesto, ed il terzo sul nono addominale; gli astucci alari sono bene aderenti al torace, e l'apertura genitale distintamente visibile in quelle ninfe che danno le femmine. Non ci occupiamo del doppio bozzolo della ninfa perchè già descritto.

INSETTO PERFETTO.

Lunghezza mm. 9-10 (addome 5,5; torace 3,3, testa 1-1,2); apertura delle ali mm. 16-18.

Corpo oblungo, i ♂ più stretti e allungati delle ♀, quasi villosi, pesanti. *Testa* pubescente nero-bluastra più stretta del torace: occhi laterali oblunghi, grossi, sporgenti, finamente reticolati; antenne nere, pelose, di tre articoli più lunghe nei ♂: primo e secondo articolo brevi, con peli meno aderenti, il terzo lunghissimo, quasi liscio e clavato nelle femmine, cilindrico e con peli assai divaricati nei maschi; mandibole robuste, mascelle brevi e palpi neri con peluria giallastra. *Torace* quasi ovato, profondamente inciso di sopra, nero-blu poco brillante nei maschi, assai più lucente, metallico, nelle femmine; scutello e squamule nero-bluastri. Ali più lunghe dell'addome, bruno-testacee con riflessi blu alla base, lutescenti alle estremità; nervi radiale e terzo trasverso cubitale, formanti due triangoli simmetrici col vertice comune sul nervo radiale, cospicui nelle ali anteriori, ed appena distinti nelle posteriori; stigma e nervature nero-pelosi. Piedi nero-bluastri alquanto lucenti, tibie con duplice spina all'apice; tarsi del secondo paio bruno-te-

stacei nelle femmine, ed ultimo articolo tarsiale armato di due uncini. *Addome* giallo, subvilloso, ovato-ellittico ed armato di terebra nelle femmine, subcilindrico nei maschi; apparato segante visibile, labbra dell' apertura genitale contornate di bruno; guaine interne con rima.

BIOLOGIA.

A cominciare dai primi di aprile, appena le piante si sono rivestite di nuova fronda, fino al mese di ottobre, i rosai infetti d'*Hylotoma pagana* mostrano immancabilmente: *uova* nelle fessure praticate dalle femmine nei rami giovani; *larve* raggruppate e sparse sulle foglie; *bozzoli* con le larve contratte o con le *crisalidi* nel terreno e al piede della pianta: e gli *adulti* che passano a volo rapido, da un ramo all'altro, e sulle rose dei cespugli vicini (1). Seguendo con cura gli adulti della specie nell'epoca degli accoppiamenti, si vede che le femmine si raccolgono quasi sempre sulla pagina inferiore delle foglioline, o sulla rachide foliare, mentre i maschi con le ali tese e l'addome incurvato, arrampicandosi destramente su per i margini delle stesse foglioline, cercano di avvinarle per l'accoppiamento. Intanto le une e gli altri emettono dall'apertura anale un liquido bianco, giallastro, denso, con odore non distinto, il quale non pertanto è probabile che serva per richiamare meglio l'attenzione dei due sessi. Si è notato infatti che quando gli insetti dell'uno o dell'altro sesso tardano ad incontrarsi, tanto le femmine che i maschi si mostrano impazienti, strisciano più di sovente l'estremità dell'addome sulla foglia, e spargono di quel liquido in maggior quantità: tal-

(1) E. André, nel suo libro *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*, riferisce che l'insetto perfetto si rinviene in maggio, giugno e luglio. Secondo il Costa poi la specie apparirebbe due volte, in aprile e maggio, e di agosto. (Costa, *Fauna del Regno di Napoli*, vol. 3, pag. 6, an. 1860).

volta, abbandonando il loro posto, si recano su altre foglie, e non di rado volano sui rami sottostanti, per ripetere gli atti sopraindicati. I maschi, in questa piccola manovra, sono assai più agili ed attivi delle femmine, che però sembrano molto più adatte ad aspettare. In ogni modo appena si scorgono, la femmina si dirige subito nella pagina inferiore, verso il mezzo della rachide foliare, con la testa verso l'apice della medesima; il maschio la raggiunge e i due si accoppiano disponendosi come segue: entrambi hanno le zampe anteriori e mediane fissate sul piano della foglia, le gambe posteriori sollevate per modo da formare, incrociandosi, quelle di uno con quelle dell'altro, una specie di sostegno, che serve a meglio sorreggere e tenere ravvicinate le estremità dell'addome. Presa questa posizione, gli insetti si muovono appena, e non si separano che dopo cinque o sei ore. Disturbati si dividono per ripetere l'accoppiamento subito. o dopo un certo tempo, con lo stesso maschio, o con il primo col quale la femmina si trova. Compiuta la fecondazione le femmine rifiutano la compagnia dei maschi, e mentre questi vanno a morire, le femmine restano a deporre le uova per la futura generazione. Gli uni e le altre possono vivere una diecina di giorni, e, se non subirono l'accoppiamento, anche qualche giorno di più.

Al momento della deposizione delle uova le femmine cominciano a percorrere da un capo all'altro le estremità più tenere dei rami, ed in questa visita, che fanno con molta cura, si può vedere:

1.° che non affidano mai, o quasi mai, le loro uova su rami poco vigorosi;

2.° che scartano egualmente quelli attaccati dal *Phragmidium* (Aregma) *mucronatum,* Link, come gli altri infetti della *Sphaerotheca pannosa,* Loew;

3.° e che ricercano i getti grossi, a rapido sviluppo, con fogliame tenero ed abbondante.

Trovato il sito conveniente, la femmina si dispone con la testa in basso; piega le zampe anteriori presso il capo, solleva

le mediane, che alza ed abbassa a suo comodo, raddirizza ed accosta alquanto le posteriori per sollevare il corpo, e, abbassando l'estremità dell'addome, spinge la sega verticalmente contro la corteccia, e penetra nel legno. Per approfondire poi la ferita praticata, incurva maggiormente il corpo e preme con forza sull'istrumento, che è in continuo va e vieni; contemporaneamente però si può avvertire che l'apparato segante, mentre taglia per lungo il ramo, con le punte ricurve delle seghe lacera i tessuti che sono a destra ed a sinistra, mano a mano che l'animale si avanza. Così ai due lati della fessura mediana si trovano scavate due serie di nicchie (una per lato) nelle quali l'*Hylotoma* con grande artifizio colloca successivamente le uova. Prima di affidarvele però essa raschia le piccole nicchie, le allarga ben bene con i denti laterali delle lame seganti, e vi spalma una sostanza liquida speciale, bollosa, prontamente essiccabile all'aria, la quale, emergendo fra le uova, insieme agli elementi laceri del legno, lasciati fra una nicchia e l'altra, forma come una rete fra le cui maglie quelle si trovano disposte. Praticata una fenditura di un centimetro circa, ne fa una seconda poco distante e quasi per diritto con la prima, con la quale poi questa si mette in comunicazione non appena le labbra di entrambe, divaricandosi, per la retrazione che ha luogo, fanno fendere il brevissimo tratto che le separa, e che non fu intaccato dall'insetto. Quando, in fine, il ramo è grosso, tenero, e ricco di foglie, l'*Hylotoma* pratica una fenditura sola nella quale depone tutte le uova distribuendole in due strati sovrapposti.

L'*Hylotoma* depone una trentina di uova circa, impiegando da sei a sette ore di tempo, il quale del resto varia secondo lo stato più o meno tenero del legno del ramo, ed altre circostanze facili a verificarsi. La deposizione, d'ordinario, ha luogo in due momenti, uno la mattina, dalle otto fino verso le undici o mezzogiorno, e l'altro la sera, dalle tre alle quattro in poi; può anche darsi che l'insetto incominci la sera, si riposi durante la notte, e la mattina seguente completi il lavoro.

Quando le uova sono state deposte di fresco, la lesione praticata sui rami si presenta all'esterno come una fessura uniformemente sinuosa, la quale poi si allarga e, prendendo forma ellittica, mostra chiaramente l'ordinamento delle uova nell'interno. Le uova infatti, su due linee quasi parallele, sono situate traversalmente e per modo da rappresentare tante barbe di una penna la cui rachide è formata dal solco mediano che le separa. I tessuti intanto che circondano le uova si arrestano nello sviluppo e permettono l'ingrossamento di quelle, che si osserva assai facilmente.

Dopo otto a dieci giorni dal tempo della deposizione (5 aprile), le uova nascono (13-14 aprile) e le larve si portano subito sulle foglioline più tenere, che sono alla estremità dei rami. Ne mangiano sollecitamente, dai margini, il parenchima, e quando delle lamine non resta che la rachide con i nervi secondarî, le abbandonano per brucare le altre sulle quali subiscono la prima muta (20-21 aprile). Spogliano con maggiore avidità altri rami, e compiuta la seconda muta (dal 25 al 26) cercano altre foglie che brucano, e compiono la terza muta (30 aprile — 1 maggio). In questo periodo la voracità delle larve è addirittura straordinaria: gli escrementi che prima erano sottilissimi e piccoli come granuli di polvere, ora sono grossi, quasi cilindrici e formati dall'insieme di più granellini; le piante infette si trovano in questo tempo quasi prive del fogliame, e il terreno sottostante come concimato di guano. Le rose *Tee*, le *Borraccine rifiorenti*, le *Banksiane* e tante altre, attaccate gravemente dall'insetto, perdono forza di vegetazione e bellezza. Dal 4 al 6 maggio compiono la quarta muta, dopo di che le larve raggiunto il loro massimo sviluppo, mangiano pochissimo, abbandonano le foglie e scendono sul terreno ad incrisalidare (10 maggio).

Le larve dell'*Hylotoma pagana*, specialmente appena nate, sono assai gregarie, e però ogni fogliolina ne contiene da dieci a venti, e talvolta tante che il suo margine ne è completamente coperto. Osservando le larve in questo momento, si vede che

prendono attitudini affatto speciali; così mentre alcune se ne stanno completamente distese come le larve dei Lepidotteri, altre hanno l'addome sollevato e ricurvo all'insu, altre sono conformate ad ♀ e non mancano di quelle col corpo penzoloni, tenendo il parenchima foliare fra le mandibole e il margine del lembo stretto fra le zampe anteriori, per non cadere. Nelle ore più calde del giorno, meno poche larve, quelle più riparate, le altre abbandonano il margine foliare e si ricoverano sotto il lembo della foglia; e se ciò non basta, discendono sui rami sottostanti, più al coperto dal sole. In tutte le altre ore del giorno, quelle della notte comprese, esse non smettono di mangiare. Una piccola sosta nei guasti si osserva anche durante le diverse mute, ma non dura che poche ore (8 a 10) prima e dopo delle medesime. In questo periodo di sonnolenza il corpo della larva o trovasi completamente disteso, o penzoloni.

Al momento di trasformarsi in crisalide le larve abbandonano la pianta, scendono sul terreno e si costruiscono il bozzolo; ma alcune di esse, prima di far questo si approfondano nella terra per due o tre centimetri circa, mentre altre incrisalidano alla superficie, al piede della pianta stessa, contro le foglie cadute, nel terriccio, sotto le zolle, ed altri piccoli ripari. Per tessere il bozzolo esterno impiegano da 48 a 50 ore, e circa 40 per quello più fine interno, nel quale si trasformano (13 maggio). Dopo venti a trenta giorni (primi di giugno) vengono fuori gli adulti che si accoppiano, depongono le uova, e da queste nascono le larve della successiva generazione.

Riassumendo si ha che la specie, nella generazione primaverile impiega in media:

1.° per lo sviluppo delle uova	giorni	9	giorni 59
2.° per lo sviluppo delle larve:			
a) dalla nascita alla 1.ª muta	»	4	
b) dalla 1.ª alla 2.ª muta	»	5	
c) dalla 2.ª alla 3.ª muta	»	6	
d) dalla 3.ª alla 4.ª muta.	»	6	
e) dalla 4.ª muta alla formazione del bozzolo.	»	4	
3.° per la ninfosi, compreso lo stadio di larva contratta, in estate	»	25	
4.° per la ninfosi della generazione ibernante (dal novembre a tutto marzo)	»	150	

Per la generazione estiva impiega meno di 59 giorni, e quasi lo stesso tempo per quella autunnale.

Da ciò si rileva che, se altrove l'*Hylotoma pagana* presentasi con due generazioni, nell'anno, da noi si presenta con tre; e se in Francia, come dice l'Andrè, gli adulti si vedono nei tre mesi di maggio, giugno e luglio solamente, da noi compariscono in aprile e se ne trovano fino ai primi giorni di ottobre. Va notato poi che, la differenza del tempo che passa fra lo sviluppo dei primi e degli ultimi individui della stessa generazione di *Hylotoma* è tanto notevole che, mentre alcuni diventano adulti, altri, con più lentezza, completano il loro sviluppo insieme e con i giovani della nuova generazione. Dalle osservazioni nostre infatti risulta che spesso adulti, uova, e larve appena nate di una generazione, si trovano insieme a larve dalla terza alla quarta muta della generazione precedente, e ciò dalla primavera all'autunno.

Chi poi volesse determinare il numero delle generazioni con gli allevamenti di laboratorio solamente, farebbe lavoro poco esatto, perchè si è visto come ivi le larve dell'ultima generazione, che si chiusero nel bozzolo gli ultimi di ottobre del 1891, divennero adulti il 3 maggio del 1892; mentre gli insetti perfetti provenienti dalle larve restate in campagna, il cinque aprile avevano deposto già le uova, con un mese circa di differenza nel completamento delle une e delle altre.

DANNI E DIFESA.

Segni della infezione. — I rosai infetti dell'*Hylotoma pagana* si riconoscono subito dalla forma speciale delle incisioni praticate dalle femmine sui rami, dalla presenza in esse delle uova deposte nel modo che è stato indicato, e dagli adulti che hanno l'addome giallo ed il resto del corpo blu cupo più o meno lucente. — Le larve, e più delle larve i bozzoli, si potrebbero facilmente confondere con quelli della *H. rosae*

De Geer, nociva e talvolta numerosa nei rosai al pari della *H. pagana*, (Panz.) Lat.

Specie e varietà di rose infette. — Quanto alle specie di rose attaccate dal *parassita*, gli AA. ripetono tutti egualmente che si trova sulla *Rosa canina*, L. (Eglantier dei francesi), mentre poi si riscontra e con maggiore diffusione su quasi tutte le altre rose.

Fra le varietà della *Rosa centifolia*, per esempio, le più afflitte sono la *Maggese*, la *Incarnata* e la *Nera dei Bardi*. Soffrono danni considerevoli le varietà delle *R. portlandica*, quelle della *R. gallica* (*R. gallica versicolor*), della *R. muscosa*, ecc.; ma quelle più colpite appartengono alla *R. banksia*, alla *R. bengalensis*, alla *R. indica fragrans* (Tee), alla *R. hibrida* (Mareschal Suchet), e alle *Tee ibride*.

Danni. — Sono fatti dalle larve che brucano talvolta tutti le foglie dei rami della pianta, la quale, spogliata si riveste di nuovo, svolgendo le gemme che aveva abbozzate per il venturo anno. Da ciò uno spossamento nel vegetale e la diminuzione conseguente del numero dei fiori.

Mezzi di difesa. — Fra gli espedienti naturali di limitazione dell'*Hylotoma pagana* sono da ricordare gli insetti parassiti, come lo *Scolobates auriculatus*, Fab. o *S. crassitarsus*, Grav., già osservato anche da altri, ed un *Cryptus* di cui ci occuperemo in altra occasione.

Oltre gli insetti parassiti ed i danni, leggerissimi in verità, che l'*Hylotoma* soffre per causa di qualche uccello e dei *Crabro*, le larve sono soggette ad una specie di malattia, indipendente da crittogame ed insetti, per la quale due terzi o tre quarti circa di esse periscono specialmente dopo la quarta muta. Queste tessono anch'esse il bozzolo al pari delle altre sane, però nel lavoro esauriscono tutte le loro forze, il corpo si restringe enormemente, e muoiono dopo pochi giorni. Le larve morte esaminate non contenevano germi di infezione visibili, ma ciò nonostante le osservazioni saranno continuate. In ogni modo è una fortuna, perchè da una coppia di adulti

nati in primavera, derivano almeno 30 larve, le quali, se abbonissero tutte, nell'agosto il numero dei bruchi ascenderebbe a 1500, numero più che sufficiente per spogliare completamente del fogliame un intero cespuglio di rose.

Quanto ai rimedî diretti per combattere la *Hylotoma pagana,* il Goureau (*Insectes nuisibles aux arbustes*, ecc. p. 63) consiglia la raccolta delle larve e degli insetti perfetti, e la distruzione delle uova quando se ne trovano. Il Boisduval per la *H. rosae* De Geer, propone ugualmente la raccolta degli adulti, e l'applicazione della gelatina disciolta nell'acqua contro le uova. Anche volendo estendere gli stessi rimedî per l'altra specie, non si può passar sotto silenzio che il primo di essi è assai poco attendibile, per la ragione che le femmine dell'insetto, al momento della caccia possono benissimo aver deposte le uova, senza dimenticare che quantunque siano pesanti e tarde, pure si ha sempre da fare con insetti che usano bene delle loro ali; e siccome, per di più, non se ne stanno sui rosai solamente, perchè si vedono sul *Rubus idaeus*, sul *Prunus vulgaris*, sul *Petroselinum sativum*, ecc. si comprende che per farne la raccolta bisognerebbe visitare tutte queste piante.

Alla raccolta degli insetti perfetti bisogna preferire quella delle larve, molto facile a farsi, perchè sempre riunite e non difficili a scoprirsi dove brucano le foglie, specialmente quando hanno raggiunto un certo grado di sviluppo. Il Goureau per la *H. rosae*, consiglia di scuotere i rami infetti della pianta, allo scopo di far cadere le larve e raccoglierle sopra una tela distesa al piede della pianta medesima. Noi abbiamo tentato la prova contro le larve della *H. pagana,* ed i risultati sono stati poco soddisfacenti. Ma più opportuna ancora, secondo noi, è l' idea, di distruggere le uova, ciò che può farsi facilmente adoperando l'*olio comune*, il *petrolio,* od il *catrame* e non la *gelatina*. Dalle nostre esperienze infatti risulta che, intingendo un piccolo pennello in una delle sostanze sopraindicate, e bagnando le uova, non ne schiude neppure una. Senza

il bisogno poi di ricorrere all'uso degli insetticidi, le uova si possono distruggere con un mezzo meccanico assai semplice: si taglia a scalpello l'estremità di uno stecco di legno, e con esso ripassando nella incisione che le contiene si schiacciano completamente. Così, senza spese di sorta, i giardinieri possono serbare immuni i rosai dagli attacchi dell'*Hylotoma*.

Firenze, giugno 1892.

CONTRIBUZIONE
ALLA FAUNA TRENTINA DEI COLEOTTERI

del Dott. S. BERTOLINI di Trento.

(*Continuazione:* Vedi questo Volume, p. 193-208.)

Platydema Laporte.

1. **europaea** Lap., — Raccolta più volte nei contorni di Bolzano (Grdl.).
2. **violacea** F. — Rinvenuta da Gobanz nei dintorni di Condino. Rara.

Alphitophagus Stephens.

1. **bifasciatus** Say, **4-pustulatus** Steph. — Mi occorse un esemplare a Trento, nel riso.

Pentaphyllus Latreille.

1. **testaceus** Hellw. — Il prof. Gredler lo accenna, però con riserva, come trovato da Gistel nel Tirolo meridionale. Sul riflesso che questa specie, quantunque rara, venne osservata in tutta l'Europa meridionale, si può ritenere, con fondamento, ch'essa viva anche nel Trentino.

Tribolium Mac Ludy.

1. **ferrugineum** F., **bifoveolatum** Duft. (*Palorus*). — Lo trovai a Riva e a Trento negli avanzi di pane. Pure a Trento (Ravanelli).

2. **madens** Charp. — Presso Bolzano (Grdl.); nel Trentino (Eugenio Sella).

Palorus Duval.

1. **depressus** F. — Lo pigliai a Trento. Raro.

Corticeus Piller.

Hypophloeus Hellw.

1. **castaneus** F. — Il prof. Rosenhauer lo riscontrò sul Monte Baldo fra le scorze di faggio. Torcegno (Cost.); Condino (Gob.); Senale (Lampr.); in Fiemme (Ecch.); Cadino (Gob.).
2. **linearis** F. — Ho in collezione un solo esemplare della Valle di Sole, comunicatomi dal dott. Annibale Salvadori. Cadino col *Nemosoma* sotto la scorza di picei, maggio (Gob.).

Echocerus Horn.

Gnathocerus auct.

1. **cornutus** F. — Innsbruck, in una casa (Andr.). Insetto cosmopolita, importato in Europa colle droghe. Non evvi dubbio che viva anche nel Trentino.

Uloma Redtenbacher.

1. **culinaris** Lin. — Sul monte Oclini (Grdl.).
2. **Perroudi** Muls. — Nei contorni di S. Lugano, frequente fra la scorza dei tronchi guasti di pino (Ecch.).

Alphitobius Stephens.

1. **diaperinus** Panz. — Nel Trentino (Baudi: Coleotteri tenebrioniti delle collezioni italiane. Vedi *Bullettino della Società Entom. Italiana*, anno VIII).

Menephilus Mulsant.

1. **cylindricus** Herbst., **curvipes** F. — Non frequente, ma molto diffuso. Torcegno (Cost.); Bolbeno, Cavalese (Gob.).

Tenebrio Linneo.

1. **obscurus** F. — Abbondante nelle case, negli avvolti, nelle stalle ecc. Nogarè, Trento, Madrano, Borgo ecc. (Bert.); Torcegno (Cost.); Rovereto (Cobelli); Doladizza (Ecch.).
2. **molitor** Lin. — Infesta le case, i depositi di farine, pane ecc. Lo trovai anche sotto i sassi al piede di conifere. Comunissimo in tutto il Trentino.

Laena Latreille.

1. **viennensis** Sturm., **pimelia** Duft. — Rara. Rinvenuta da Costesso sul monte Cavè e da Betta presso Caoria. Nella valle di Sella (Gob.).

Helops Fabricius.

1. **coeruleus** L. — Alquanto raro. Nogarè al mulino in *Valle*, nel maggio al piede d'un salice, Caldaro fra le scorze d'un castagno, Cadino, Madrano in un tronco di rovere (Bert.); Torcegno (Cost.); Monte Baldo (Ros.); Strigno (Cost.).

2. **Rossii** Germ. — Condino al piede d'un castagno (Gob.); contorni di Bolzano nei detriti di castagno (Grdl.); Telve (Amplatz.).
3. **quisquilius** F., **dermestoides** Ill., **dryadophilus** Muls. (*Nalassus*). — Presso Rovereto (Ros.).
4. **convexus** Küst. (*Nalassus*). — Lo riscontrai molto frequente a Pejo, nel luglio, sui larici. Fu pure osservato da Eccheli a Doladizza.
5. **caraboides** Panz. (*Nalassus*). — Presso Hall nel Tirolo settentrionale (fide Kuenburg). In tutta l'Europa.
6. **lanipes** Lin. (*Stenomax*). — Abbondantissimo fra le corteccie degli alberi, sulle siepi secche, fra le fessure dei pali delle viti, e sui cespugli e conifere.
7. **tumidicollis** All. (*Rhaeboscelis*). — Devo alla cortesia del sig. Pietro Giacomelli alcuni esemplari da lui raccolti sul monte Baldo. Rovereto (Pilati).
8. **azureus** Brull. — Trovato una sol volta dal bar. Hausmann presso Bolzano. Finora fu osservato in Ungheria, Grecia, Turchia e Corfù (Baudi: *Bullettino Società Entomologica italiana*, anno IX).

ALLECULIDAE.

Allecula Fabricius.

1. **morio** F. — Gredler possiede un esemplare raccolto nella val d'Adige. Sul Ritten nel Bolzanese, frequente sulla superficie recisa di castagni abbattuti (Ludy); nel Veneto (Disconzi): Lombardia (Villa); Piemonte (Baudi).
2. **rhenana** Bach. — Un esemplare femmina di questa rarissima specie (il quarto finora conosciuto) fu scoperto dal conte Eccheli, nel luglio, sul monte Cislon presso Trodena, fra la muffa sotto la scorza di un faggio abbattuto.

Eryx Stephens.

1. **ater** F. — Sui monti del Bolzanese (Lampr.); valle di Calamento, di sera, nel volo (Gob.).

2. **laevis** Küst. — Un esemplare a Nogarè sulla vite selvatica, in agosto; altro individuo in Dos Trento, sull'edera (Bert.); due esemplari a Trodena (Ecch.).

Hymenalia Mulsant.

1. **rufipes** F., **fusca** Illig. — Trovai singoli esemplari in Dos Trento, e presso Nogarè *alla Rocca;* abbondante a S. Lugano sulle alberelle, nel luglio (Bert.); Trodena, non raro (Ecch.).

Gonodera Mulsant.

Cistela Fabr.

1. **luperus** Herbst., **fulvipes** F. — Piuttosto rara nei contorni di Trento, nel maggio e giugno, Caldaro (Bert.); Mezzano (Cost.).
2. **metallica** Küst. — Parecchi individui a Caldaro sui fiori di *Castanea vesca* nel maggio (Bert.).
3. **ceramboides** Lin. — La riscontrai di rado nei contorni di Trento sui cespugli. Una coppia alle Fontane fredde (Ecch.); Moena (Grdl.);
4. **Costessii** Bertol. — Nel *Bullettino della Società Entomologica italiana*, anno IV, pubblicai più diffusamente la diagnosi di questa specie. L'esemplare tipico, che ho descritto negli *Annali della Società zoologico-botanica di Vienna*, anno 1869, l'ho raccolto a Bedollo; tre altri esemplari furono da me catturati a Pejo sui larici.
5. **semiflava** Küst., **hypocrita** Muls. — Specie ovvia nel Trentino, però non così frequente come la *murina.* Trento sui cespugli, sull'edera ecc. (Bert.): in diversi luoghi nella valle di Fiemme (Ecch.); Moena (Grdl.).

var. *Ecchelii* mihi. — A questa varietà opino dover rapportare quattro esemplari trovati dal conte Eccheli a Trodena nella valle di Fiemme.

Il carattere che lo distingue a prima vista si ravvisa nelle 7–8 strie longitudinali distinte, che dalla base delle elitre si prolungano fin oltre due terzi della loro lunghezza; anzi le due prime strie, più distinte e

più profonde raggiungono l'apice formandovi gli interstizi due costole leggermente elevate.

Grandezza 7-7 $^1/_2$ mill. La punteggiatura è meno fina e meno densa che nella *murina*, però copre uniformemente tutta la superficie del torace e delle elitre, a differenza della *Costessii*, ove la punteggiatura delle elitre è quasi nulla; ragione per cui parmi che questa varietà sia da collocarsi colla *semiflava*.

Del resto la variabilità che si riscontra nella *semiflava* e *murina* fra un esemplare e l'altro, tanto nel colorito, nella scultura delle elitre e del torace, quanto nel manifestarsi qua e là una tendenza spesso marcata di costole più o meno elevate, il fatto che appena due esemplari concordano perfettamente fra loro, mi persuade che non si hanno caratteri ben precisi per distinguere queste due specie.

Il disopra del corpo in questi quattro individui è nero, la pubescenza fulva e densa, i piedi in due esemplari testaceo-rossigni, in due altri i femori sono molto infoscati, quasi neri.

var. *parvula* Rottenb. ? — D' un esemplare di Trento comunicato al cav. Baudi, trovo la nota « *a parte il colore, s'avvicina assai alla* parvula *Rottenb. nella forma.* »

Del resto, con un solo esemplare non si può stabilire se sia la *parvula* o una nuova varietà.

6. **murina** Lin, — Comunissima sui fiori e cespugli in tutto il Trentino.
7. **marcida** Kiesw. — Nei contorni di Bolzano, alcuni esemplari (Grdl.).

Mycetochara Berthold.

1. **axillaris** Payk., var. **maurina** Muls., ♀ **morio** Redt. — Trovata piuttosto frequente dal conte Eccheli nel cavo dei tigli secolari presso la chiesa di S. Lugano e di Cavalese nonchè al *Maso Vescoli;* valle Pusteria nei funghi di frassino, rara (Ros.); valle di Passiria (Grdl.); monte Favonia sopra Magrè, nel cavo di un tiglio, abbondante (Grdl.).
2. **flavipes** F., **humeralis** Ill. — — Non rara a Doladizza in Fiemme (Ecch.).
3. **bipustulata** Ill., **scapularis** Gyll. — Torcegno (Cost.): Caldaro, Trento, Civezzano, Bedollo (Bert.); Condino (Gob.).

4. **4-maculata** Latr. — Due esemplari nel cortile del convento di Caldaro su d'una catasta di legna (Ausserer).
5. **linearis** Ill., **barbata** Latr. — A Grigno e Mezzano (Cost.): Bedollo, Caldaro, Nogarè, Vigalzano (Bert.); S. Lugano, Doladizza (Ecch.).

Podonta Mulsant.

1. **nigrita** F., **oblonga** Oliv. — Alle *Vallette* di Peio (Loss.).

Cteniopus Solier.

1. **flavus** Scop., **sulphureus** Lin. — Comune sulle ombellifere ed altri fiori. Trento, Nogarè, Cadino, sui tigli alla Madonna d'Onea presso Borgo (Bert.). Frequente in Fiemme (Ecch.).

Omophlus Solier.

1. **picipes** F., **sericeicollis** Küst. — Trento, Bedollo, Cembra (Bert.); Nella Naunia (Salvadori).
2. **Amerinae** Curt., **pinicola** Redt. — Trovato una sol volta nei dintorni di Bolzano (Grdl.).
   var. *frigidus* Muls. — Nogarè due esemplari (Bert.).
3. **betulae** Herbst., **lepturoides** F. — Fra gli *Omophlus* il più frequente nel Trentino. Condino (Gob.); Doladizza (Ecch.); Trento, Bedollo, Madrano ecc. (Bert.).
4. **rugosicollis** Brull., **brevicollis** Muls. — Trento, frequente sui roveri e sui fiori di frassino (Bert.).
5. **longicornis** Bert., **proteus** Kirsch. — Lo trovai sinora soltanto nei contorni di Madrano e di Trento. Nella Naunia superiore (Grdl.).

LAGRIIDAE.

Lagria Fabricius

1. **atripes** Muls. — La catturai ripetutamente a Trento, Madrano e No-

garè sul *Rubus,* sul frassino, sui fiori di robinia ed altre piante. Nel catal. di Berlino 1891, viene indicata di Francia e Sicilia, secondo Baudi, di tutta l'Europa, principalmente meridionale. (Vedi *Eteromeri* per Flaminio Baudi).

2. **hirta** Lin. — Comunissima sui *Rubus, Sedum,* ecc.

Giudicarie e nella Naunia (Grdl.): S. Lugano, Trodena (Ecch.); Trento, Borgo, Madrano (Bert.).

MELANDRYIDAE.

Tetratoma Fabricius.

1. **fungorum** F. — Trovata dal sig. Halbherr nella valle Lagarina.
2. **ancora** F. — Presso Trodena, su d'un arbusto di frassino, un esemplare (Ecch.).

Hallomenus Panzer.

1. **binotatus** Quens., **humeralis** Panz. — Condino (Gob.); Rabbi, un esemplare (Venturi).
2. **fuscus** Gyll. — Presso Bolzano nei funghi, raro (Lampr.). Nel Piemonte (Baudi).

Orchesia Latreille.

1. **micans** Panz. — Presa dal sig. Gobanz a Condino e nella Valsugana. Dajano (Ecch.).

Abdera Stephens.

Carida Mulsant.

1. **affinis** Payk. — Frequente a Lienz nella Pusteria, coll'*Hallomenus humeralis* (Ros.); Piemonte (Baudi).

Xylita Paykull.

1. **laevigata** Hellen. (*Dircaea olim*). — Venne raccolta da Costesso a Torcegno, e da Eccheli alle Fontane fredde in Fiemme. Presso Novaitaliana (Lipp., Grdl.); dintorni di Predazzo (Gob.).
2. **livida** Sahlb., **suturalis** Grdl. — Costesso trovò un esemplare a Mezzano di Primiero. Presso Novaitaliana (Lippert.).
3. **Parreyssi** Muls., **Revelieri** Muls., **ferruginea** Grdl. — Riscontrata nei contorni di Bolzano nei tronchi di legno fracido, raro (Egger, Paur.). Piemonte, rara; Appennino Toscano (Baudi).

Serropalpus Hellenius.

1. **barbatus** Schall., **striatus** Hellen. — Raro. Nella valle di Cadino (Gob.); Eccheli lo trovò a S. Lugano.

Zilora Mulsant.

1. **ferruginea** Payk. — Conservo un esemplare di Cadino favoritomi dal sig. Gobanz.

Melandryia Fabricius.

1. **caraboides** Lin. — Monte Baldo sui faggi nel giugno (Ros.); Madrano su d'un tronco di salice nel maggio, Bedollo (Bert.); Mezzano (Cost.); Abbondante a Doladizza e Andalo (Ecch.); Giudicarie (Gob.).
2. **dubia** Schall., **canaliculata** Fabr. — Presso Kitzbühel nel Tirolo sett. (Ros.); Piemonte (Baudi).

Conopalpus Gyllenhal.

1. **brevicollis** Kraatz. — Rarissimo. Bolzano, Terlan lungo i fossi, nel giugno (Grdl.). Un esemplare fu scoperto nella Valle di Sole dal dott. Salvadori.

Osphya Illiger.

1. **aeneipennis** Kriechb. — Trovata da Gredler sul monte di Favonia sopra Magrè, e da Hausmann presso Bolzano.

MORDELLIDAE.

Scraptia Latreille.

1. **dubia** Oliv., **fusca** Latr. — Frequente presso Ala sul ciliegio visciolo e sull'erba (Ros.). Lo trovai pure abbondante in Dos Trento, a Muralta, nel giugno, su diversi cespugli a fiori, a Cognola, Riva, presso Madrano ecc. Torcegno (Cost.).
2. **ferruginea** Kiesw. — Un solo individuo mi occorse a Civezzano, battendo le siepi. Fu pure osservata da Gredler presso Formigar.

Tomoxia Costa.

1. **biguttata** Gyll. — Il conte Eccheli trovò alcuni esemplari di questa rara specie a Trodena nella valle di Fiemme. Dapprima non venne riscontrata nel Trentino.

Mordella Linneo.

1. **12-punctata** Rossi. — Molto rara. Sulla Mendola (Ros.); Torcegno (Cost.).

2. **maculosa** Naezen. — Rara come la precedente. Alcuni esemplari furono raccolti da Eccheli presso Trodena. Senale (Lampr.).
3. **bisignata** Redt., **albosignata** Muls. — Presso Rovereto (Ros.).
4. **bipunctata** Germ. — La riscontrai in Dos Trento e a Torbole. Bolzano, Rovereto sulle ombellifere, comune (Ros., Hausm., Grdl.).
5. **sulcicauda** Muls. — Non rara nei contorni di Trento sulle ombellifere e sui fiori del ligustro (Bert.). Pochi individui a Trodena (Ecch.).
5. **fasciata** F. — Frequente sulle ombellifere e cespugli fioriti in giugno a Torcegno, Samone (Cost.); Trento, Bolbeno, al lago di Fornace ecc. (Bert.).
7. **villosa** Schrank. — Haide nella valle Venosta (Bruck); Modena (Pozzi).
8. **aculeata** Lin. — Abbondante ovunque. Torcegno (Cost.); S. Lugano Trodena, Dajano (Ecch.); Bedollo, Trento, Nogarè, Caldaro (Bert.); Vezzano (Tonelli); Doladizza (Ecch.); Rovereto (Zeni).

var. *vestita* Emery. — Trovata da me nei contorni di Trento e a Torbole, e dal sig. Tonelli a Vezzano.

Mordellistena Costa.

1. **abdominalis** F., ♂ **ventralis** F. — Piuttosto rara. Caldaro (Bert.); alla *Pausa* e a S. Lugano in Fiemme, molti individui a Doladizza (Ecch.).
2. **Neuwaldeggiana** Panz., **brunnea** F. — Parecchi individui a Caldaro e uno a Borgo (Bert.). L'esattezza della denominazione mi venne confermata dal sig. cav. Baudi.
3. **humeralis** Lin. — Meno rara della precedente. Caldaro, Trento, Civezzano (Bert.); Condino (Gob.); Doladizza (Ecch.).

var. *lateralis* Ol. — Trovai pochi esemplari nei contorni di Trento.

4. **parvula** Gyll., **pusilla** Redt. — Gredler la riscontrò presso Novaitaliana e nei contorni di Bolzano e di Leifers. Trento pochi esemplari, al lago di Fornace, sul biancospino fiorito (Bert.); Cavalese (Gob.).
5. **brevicauda** Boh. — Alcuni esemplari a Trento (Bert.).
6. **micans** Germ., **grisea** Muls. — Nei contorni di Trento, non frequente (Bert.); Condino (Gob.).

7. **pumila** Gyll. — La rinvenni più volte nei dintorni di Trento, a Mori e a Nogarè, però in numero limitato di esemplari. Vezzano (Tonelli); Torcegno (Cost.); Trodena (Ecch.).
8. **stenidea** Muls. — Un esemplare di Vezzano, favoritomi dal sig. Tonelli, pare doversi rapportare a questa specie perchè è più stretto di corpo ed ha le incisioni della tibia più corte che nella *pumila*.
var. *infima* Muls. — Rinvenni pochi esemplari nei dintorni di Trento.
9. **confinis** Costa. — Rara a Trento e a Civezzano (Bert.).

Anaspis Geoffroy.

1. **Geoffroyi** Müll., **humeralis** F. — Non rara nei dintorni di Trento sulle siepi fiorite. La presi pure a Riva e a Civezzano. Torcegno (Cost.).
2. **maculata** Fourn. — Molto abbondante a Trento e Civezzano sul frassino e sul ligustro fiorito. Caldaro, Mori (Bert.); Torcegno (Cost.), presso Rovereto (Ros.); Giudicarie (Gob.).
3. **frontalis** Lin. — Ovvia al piano e sul monte. Rovereto (Ros.); Torcegno (Cost.); Trodena (Ecch.); Trento, Caldaro, Civezzano (Bert.).
var. *lateralis* Fabr. — Dintorni di Bolzano (Grdl.); Corsica (Damry).
4. **thoracica** Lin., **confusa** Em. — Torcegno (Cost.); Civezzano, Nogarè (Bert.). L'aveva per l'addietro confusa coll'*A. Costae* che le è affine.
5. **ruficollis** F. — Non frequente a Bedollo, Nogarè e Trento (Bert.).
6. **pulicaria** Costa. — L'ho presa a Trento sui fiori del sommaco.
7. **subtestacea** Steph. — Molti individui nei contorni di Trento (Bert.).
8. **flava** Lin. —Comune sui fiori di sambuco e di altre piante. Torcegno (Cost.); Trento, Nogarè, Caldaro, Civezzano (Bert.); Trodena (Ecch.); lago di Caldaro, Rovereto ecc (Grdl.).
9. **melanostoma** Costa, **monilicornis** Muls. — Assai raro nel Bolzanese (Grdl.). Diffusa in tutta l'Italia.
10. **Costae** Emery, **thoracica** Costa. — Tengo nella collezione tre esemplari da me presi a Trento.
11. **rufilabris** Gyll. — Torcegno (Cost.); Trento, Caldaro, Nogarè (Bert.); Trodena, Fontane fredde (Ecch.); Val Lagarina (Zeni).

Silaria Mulsant.

12. **latiuscula** Muls. — Nogarè sull'edera fiorita, non rara; Trento, sulle siepi (Bert.).

13. **brunnipes** Muls. — Trento, rara (Bert.); sul monte Baldo (Dalla Torre).
14. **varians** Muls. — Pigliai molti esemplari presso Trento. Pejo (Bert.).

RHIPIPHORIDAE.

Rhipiphorus Fabricius.

1. **paradoxus** Lin. — Un esemplare presso Ried nell'Oberinnthal, Tirolo settentrionale (Zerzer). Vive indubbiamente anche nel Trentino, trovandosi in tutta l'Europa nei nidi sotterranei di vespe.

MELOIDAE.

Meloe Linneo.

1. **proscarabaeus** Lin. — Non raro; varia in grandezza da 1 $^1/_2$ ai 3 $^1/_2$ centimetri. Torcegno (Cost.); S. Lugano (Ecch.). In primavera al lago di Loppio, a Pannone, Tenno, Trento, Nogarè ecc. (Bert.); presso Rovereto (Zeni); Borgo (Ambrosi).

   var. *cyaneus* Muls. — Nell'ultimo catalogo di Coleotteri d'Europa, Caucaso e Armenia russa del 1891, è messo come sinonimo del *proscarabeus*, pure io la ritengo una varietà ben distinta tanto per la punteggiatura del torace, più lieve, quanto per le rugosità delle elitre molto più fine, talchè a occhio nudo sembrano quasi liscie; di più la superficie delle medesime, del torace e della testa è pressochè opaca.

   Due individui a Doladizza in Fiemme (Eccheli).
2. **violaceus** Marsh. — Lo ritengo il *Meloe* più comune nel Trentino. Lo riscontrai a Trento, al lago di Loppio, a Mori, presso Bedollo ecc. S. Lugano (Ecch.). La punteggiatura della testa e del torace, nonchè la rugosità delle elitre, non sono sempre costanti; ho osservato che si fanno vieppiù marcate negli esemplari più grossi.
3. **autumnalis** Oliv. — Piuttosto raro. Un esemplare fu raccolto da Costesso a Primiero; Eccheli ne trovò più individui a Doladizza in Fiemme. Rovereto (Zeni).

   var. *hyemalis* Grdl. — Più frequente verso il piano. Trento, Colle di S. Rocco, Civezzano (Bert.); presso Storo nelle Giudicarie, d'ot-

tobre (Gob.); Bellamonte (Gob.); Rovereto, ai Dossi di Vallunga, nell'erba, settembre-novembre, non raro (Halbh.).

var. *laevis* Grdl. — Sui colli nei dintorni di Bolzano, nel settembre e perfino ai 2 gennaio (Grdl.).

4. **uralensis** Pall. — Presso Merano (dott. Setari).
5. **decorus** Brandt. — Rovereto, alla riva dell'Adige, nel marzo (Halbherr.).
6. **cicatricosus** Leach. — Rarissimo. Trovai un esemplare a Caldaro nel maggio, ed altro a Riva; Bolzano, Eppan sulle strade, nell'aprile (Grdl).
7. **variegatus** Donov. — Molto raro. Una femmina che trovai a Isera depose molte uova, che dopo 8 giorni si svilupparono, ma le larve perirono tutte poco dopo nate. Altro esemplare fu preso presso Trento dal sig. Olneider, un altro dal prof. Gredler a S. Michele.
8. **rugosus** Mars. — Ho un esemplare del Trentino senza indicazione della località. Eccheli trovò quattro individui sulla via da Faedo a S. Michele, uno di questi ha appena un centimetro di grandezza. Senale (Lampr.).
9. **scabriusculus** Brdt. — Un solo esemplare molto piccolo a Civezzano (Bert.); presso Senale (Lampr.).
10. **brevicollis** Panz. — Abbastanza frequente nella regione montanina. Costesso lo raccolse in numero a Torcegno e Mezzano, così pure Eccheli a S. Lugano e Doladizza. Mi occorse a Bedollo, lago di Loppio, Madrano, Civezzano e Nogarè. Primiero (Grdl.); val di Ledro (Zeni).

Cerocoma Geoffroy.

1. **Schäfferi** Lin. — Raccolto in gran copia sul Brennero, alla fine di giugno sui fiori nei prati (Ros.); tutta Europa (Cat. di Berlino, 1891).

Zonabris Harold.

Mylabris auct.

1. **floralis** Pallas, **variabilis** Oliv., **Fuesslini** Panz. — Rinviensi sul trifoglio, ombellifere e molti altri vegetali. Va soggetta a variazioni

nelle fascie trasversali, che talvolta si riducono a macchie divise fra loro. Rovereto (Zeni). Molti esemplari a S. Lugano (Ecch.).

var. *spartii* Germ. — Trovata in numero sui prati alpini sopra Bedollo, nel luglio (Bert.).

2. **10-punctata** F. — Nella valle Venosta fu osservata dal dott. Settari su d'un dirupo e dal dott. Eppelsheim sulla *Picris hieracioides*, agosto. Nel Veneto (Disconzi); Piemonte (Baudi).

Oenas Latreille.

1. **crassicornis** Ill. — Nel Tirolo meridionale (Ros.).

Halosimus Mulsant.

1. **syriacus** Lin. — Nel Tirolo meridionale. (Informazioni che il professore Gredler ebbe da diverse parti).

Lytta Fabricius.

Cantharis auct.

1. **vescicatoria** Lin. — Certi anni si presenta assai abbondante. Io però non la trovai che in numero discreto sui ligustri fioriti. Mezzano (Cost.); Trento, Bedollo, Mori, nel giugno (Bert.).

Epicauta Redtenbacher.

1. **verticalis** Ill. — Nella valle dell'Eisack presso la Chiusa e Seis, contorni di Bolzano sulle vigne e praterie (Grdl.); Lombardia (Villa); Veneto (Disconzi).

Zonitis Fabricius.

1. **immaculata** Oliv., **mutica** Scriba. — Presso Villa di Nogaredo, 11 maggio, tre esemplari sull'*Achillea millefolium*. (Ros.).

2. **fenestrata** Pall., **praeusta** F. — Rovereto (Zeni); Trento (Perini); Oltrecastello; Vigalzano, sui fiori del grano saraceno, in autunno (Bert.). Non ho mai riscontrato il maschio, che ha le elitre *nere*.
3. **sex-maculata** Ol. — Bolzano sull'*Echium* sulla via del *Calvario*, nel giugno e luglio, rarissima (Grdl., Stentz); Cremona (Bergonzi).
4. **4-punctata** F. — Bolzano, sul monte *Calvario*, ai primi di luglio, sull'*Achillea tomentosa*, presso Formigar (Hausm.). Molto rara. Veneto (Disconzi); Lombardia (Villa).

Sitaris Latreille.

1. **muralis** Forst. — Rarissima. Contorni di Bolzano e Caldaro, di solito sui muri (Grdl.); Egna (Meyer).

PYROCHROIDAE.

Pyrochròa Geoffroy.

1. **coccinea** Lin. — Sul monte Baldo (Ros.); Torcegno (Cost.); Civezzano sull'erba nel maggio (Bert.); Doladizza, 3 esemplari (Cost.).
2. **serraticornis** Scop., **rubens** Schall. — Grigno (Cost.); contorni di Trento (Bert.).
3. **pectinicornis** Lin. — Rara. Torcegno (Cost.); Condino (Gob.); Vigo di Fassa e Borgo di Valsugana (Grdl.).

ANTHICIDAE.

Euglenes Westwood.

Xylophilus Curtis.

1. **pruinosus** Kiesw. — Bolzano e dintorni, al piede dei gelsi, d'autunno, al lago di Montikl nell'aprile (Grdl.); comunissimo nel Piemonte (Baudi).

2. **testaceus** Kolen., **flaveolus** Muls. — Raro. Mori, Trento e Madrano (Bert.). Sul monte Baldo (Czwalina).
3. **neglectus** Duv. — Rinvenni un solo esemplare a Trento.
4. **lateralis** Grdl. — Gredler descrissse questa specie (Käfer v. Tirol pag. 281) su due esemplari provenienti uno dai dintorni di Bolzano e l'altro da S. Leonardo di Passiria.
5. **nigrinus** Germ. — Due soli esemplari nei contorni di Trento (Bert.); S. Lugano (Gob.).
6. **tirolensis** Grdl. — Ulten, valle limitrofa alla Naunia, assai scarso sulle ombellifere (Grdl.).
7. **ruficollis** Rossi. — Presso Cognola mi cadde nell'ombrello un esemplare, battendo una siepe di biancospino. Fine di giugno (Bert.); Rovereto, sull'edera, tre individui (Grdl.).
8. **pygmaeus** Gyll. — Caldaro, sulle foglie della vite, giugno (Ausserer).
9. **populneus** Panz. — Lo trovai a Trento, Mori e Civezzano, ma ovunque in singoli esemplari.

Notoxus Geoffroy.

1. **brachycerus** Fald., **major** Schmidt. — Non raro alle ghiaje del Fersina presso Trento, sui giovani rampolli di pioppo, nel luglio (Bert.); Grigno (Cost.).
2. **monoceros** Lin. — Più abbondante del precedente, lungo il Fersina e in Centa, presso Trento. L'ho pure raccolto a Bedollo e a Nogarè. Grigno (Cost.). Castello di Fiemme (Ecch.).
3. **trifasciatus** Rossi, **cornutus** F. — Assai frequente sui pioppi, pruni ed altre piante, nel giugno e luglio. Caldaro, Trento, Mori, Denno, Civezzano, sui cespugli di rovero (Bert.).

var. *armatus* Schmidt. — Colla specie, assai raro.

Mecynotarsus Lafertè.

1. **serricornis** Panz., **rhinoceros** F. — Lo raccolsi in gran quantità a Trento vagliando gli avanzi dell' inondazione dell'Adige, fatti trasportare in casa per meglio agevolare le ricerche. Al lago di Garda in primavera e autunno (Ros.).

Formicomus Lafertè.

1. **pedestris** Rossi. — Nel Roveretano (Zeni). All'Adige e lago di Garda sulla sabbia (Ros.). A Riva, sotto le foglie del verbasco, in primavera, a Trento nei rigetti dell'Adige (Bert.).

Anthicus Paykull.

1. **humilis** Germ. — Un esemplare di dubbia provenienza, ch'era confuso con altre specie, è probabilmente di Mori. In ogni modo questa specie si trova senza dubbio nel Trentino, essendo stata osservata nella Pusteria da Rosenhauer, e da me in gran numero al Lido di Venezia. Comune in tutta Italia.
2. **floralis** F. — Al lago di Garda e all'Adige coll'*A. antherinus* (Ros.); Mezzano (Cost.); Trento, Nogarè (Bert.); Condino (Gob.).
3. **Schmidti** Ros. — Presso Ala (Ros.); Trento, negli avanzi dell'inondazione, non raro (Bert.).
4. **4-guttatus** Rossi. — S. Giacomo presso Bolzano al piede dei salici, nel settembre (Hausm., Lampr.); Ôra, negli escrementi essiccati (Derold.).
5. **hispidus** Rossi. — Al lago di Garda (Ros.); Trento fra gli avanzi dell'inondazione, Nogarè, fra l'erba alla base d'un muro (Bert.); Condino (Gob.).
6. **antherinus** Lin. — Nei campi al lago di Garda, molto raro (Ros.).
7. **flavipes** Panz. — Al lago di Garda, molto raro (Ros.).
8. **axillaris** Schmidt. — Trovato a Trento assieme all'*A. Schmidtii* negli avanzi dell'inondazione (Bert.).
9. **luteicornis** Schmidt. — A Trento, raro (Bert.).
10 **bimaculatus** Ill. — Il sig. Betta trovò a Trento un esemplare privo della macchia nera sulle elitre. Fu pure osservato nella Lombardia (Villa).
11. **sellatus** Panz. — Trento all'Adige, molto raro (Bert.).
12. **fasciatus** Chevr., **genistae** Rosh. — Abbondante nei contorni di Trento sulla *Genista radiata*, così pure a Caldaro, Mori, Ronzo e Civezzano (Bert.). Nei dintorni di Rovereto (Ros.).

13. **venustus** Villa, **unifasciatus** Schm. — Rovereto (Ros.). Nella val d'Adige, sull'erba, edera, *Helianthemum* ecc. (Grdl.).

Ochthenomus Schmidt.

1. **unifasciatus** Bon. — Venne catturato da Frapporti nei dintorni di Riva. Raro a Trento (Bert.).
1. **tenuicollis** Rossi, **signatus** Kr. — Al Leno presso Rovereto e al lago di Garda, nel maggio e giugno (Ros.); Trento, Civezzano, non frequente (Bert.).

OEDEMERIDAE.

Calopus Fabricius.

1. **serraticornis** Lin. — Specie alpina, molto rara. Presso Senale (Ausserer); sui monti sopra Torcegno (Cost.); S. Lugano (Ecch.); sul monte Lagorai in Fiemme e monte Corno nella valle di Daone (Gob.).

Xanthochroa Schmidt.

1. **carniolica** Gistl. — Insetto notturno secondo il prof. Gleder. La trovai a Madrano sui fiori del *Laurus cerasus* e sul ciliegio, a Nogarè sulla vite selvatica, a Bolbeno su d'una siepe nel luglio. Presso Caldaro e Borgo di Valsugana (Grdl.).
2. **gracilis** Schmidt. — Riscontrata assai scarsamente nei dintorni di Bolzano da Lippert e Gredler. Piemonte (Ghiliani).

Anoncodes Schmidt.

1. **rufiventris** Scop. — Comune nel Trentino, sul sambuco, sulle ombellifere ed altri vegetali. Rovereto e Bolzano (Grdl.); Torcegno, Mezzano (Cost.); abbondante in Fiemme (Ecch.); Trento nei prati, Mori nel luglio, Cadine (Bert.). Fra le molte variazioni cui va soggetto piacemi accennare un maschio di Doladizza colle elitre nere

meno un esile cerchio giallo-testaceo intorno allo scutello, e due femmine, una di Trodena e l'altra di Trento, coi piedi e la superficie inferiore del corpo affatto neri.

2. **ustulata** F. — Bolzano (Grdl.); Novaitaliana (Lippert). Sembra rara nel Trentino. Zeni la riscontrò nella val Lagarina, io non vidi che una femmina da me presa a S. Lugano, la quale ha le elitre interamente testaceo-scure e manca dell'orlo nero all'apice delle elitre.

3. **media** Grdl. — Contorni di Bolzano e Moena (Grdl.): Novaitaliana (Lippert); Trodena due ♂♂ (Ecch.); Cavalese (Gob.). Dopo l'esame dei due ♂♂ di Trodena inclino a ritenerla specie distinta. Questi *sei* ♂♂ finora conosciuti non sono, a mio avviso, da rapportarsi nè alla *ustulata* perchè mancano dell'uncino caratteristico all'apice del femore *medio*, nè alla *fulvicollis* perchè nè in questa, nè nelle specie susseguenti si riscontrano elitre di color testaceo. Noto che i maschi di Trodena hanno il torace *tutto nero*. Il fortunato che troverà una coppia potrà sciogliere questi dubbî.

4. **fulvicollis** Scop. — Torcegno e Mezzano (Cost.); nella Naunia (Salvadori); S. Lugano (Ecch,); Valsugana, Cismone (Grdl.).

5. **ruficollis** F. — Riscontrata da Gobanz a Condino.

6. **viridipes** Schmidt. — Pigliai un maschio nei contorni di Trento.

7. **azurea** Schmidt. — Ala (Pizzini); Trento, Cadine, Mori (Bert.): nella valle di Fiemme, rara (Ecch.).

8. **alpina** Schmidt. — Abbondante nel Trentino in pianura nei prati ed orti, sulle cipolle fiorite, sul frassino ecc. Trento, Rovereto, Ala (Ros.); Torcegno, Grigno (Cost.); Civezzano (Bert.). Rara nella regione alpina malgrado il nome datole dall'autore; non ne vidi finora che due individui raccolti da Eccheli nella valle di Fiemme.

9. **adusta** Prnz. — Citata da Reitter come di Bolzano. Veneto (Disconzi).

Asclera Schmidt.

1. **coerulea** Lin. — Non rara sui fiori e cespugli. Trento, Borgo, Madrano (Bert.); Fiemme (Ecch.); nel Roveretano (Zeni).

Oncomera Stephens.

Dryops Fabr.

1. **femorata** F. — Trovata da Orsi *al Varone*, presso Riva, nell'agosto, su di un muro, e da Gobanz a Castello in Fiemme. Ai *masi Aguai* in Fiemme un esemplare (Ecch.).

Oedemera Olivier.

1. **podagrariae** Lin. — Abbondante sulle ombellifere, sulle spiree, negli orti sui fiori. Sulla Mendola (Ros.); Torcegno, Mezzano (Cost.); in Fiemme (Ecch.); Nogarè, Trento, Caldaro, Madrano ecc. (Bert.); Rovereto (Zeni).
2. **similis** Schmidt. — Rinvenuto un maschio a Trento (Bert.).
3. **flavescens** Lin. — Torcegno, Samone (Cost.); Nogarè, nel luglio, Bedollo (Bert.); Trodena (Ecch.); Campo (Frapporti).
4. **subulata** Ol., **marginata** F. — Venne catturata da Gobanz a Condino, da me a Trento e nella valle di Pinè. Torcegno (Cost.); Trodena (Ecch.).
5. **tristis** Schmidt. — Rara a Torcegno e Mezzano (Cost.); S. Felice nella Naunia, di giugno, non rara (Ausserer).
6. **nobilis** Scop., **coerulea** Lin. — Ad Ala, negli orti sui fiori, nel giugno (Ros.). Rara a Riva (Bert.).
7. **atrata** Schmidt. — Due maschi nei dintorni di Trento (Bert.).
8. **flavipes** F. — Specie comune in tutto il Trentino, massime sulla bassa fioritura, sui cespugli ecc. Rovereto (Ros.); Torcegno (Cost.); Bedollo, Madrano, Trento (Bert.); in Fiemme (Ecch.).
9. **annulata** Germ. (*Stenaxis*). — Rara a Torcegno nella Valsugana (Cost.); presso Bolzano, nel giugno (Hausm., Grdl.) Cavalese negli orti (Gob.).
10. **virescens** Lin. — Rovereto (Ros.); Mezzano, Torcegno (Cost.); Bedollo, Pejo (Bert.); S. Lugano (Ecch.); Bolzano, Rovereto (Ros., Grdl.).

11. **lurida** Marsh. — Frequente. Torcegno (Cost.); S. Lugano (Ecch.); Trento, Civezzano (Bert.); presso Campo nelle Giudicarie (Frapporti).

Chrysanthia Schmidt.

1. **viridissima** Lin. — Non rara sull'erba. Samone (Cost.); S. Lugano laghi di Fraul, Doladizza, Fontane fredde (Ecch.); valle di Cadino (Bert); Naunia superiore (Grdl.).
2. **viridis** Schmidt. — Contorni di Bolzano negli orti e vigneti (Grdl.); Bolbeno (Bert.); Salorno (Frapporti).

PYTHIDAE.

Pytho Fabricius.

1. **depressus** Lin. — Molto raro. Presso Novaitaliana (Lippert); Val di Lagorai in Fiemme, aprile (Gob.).

Lissodema Curtis.

1. **4-pustulatum** Mrsh., **denticolle** Gyll. — Rinvenuto una sol volta da Eccheli a S. Lugano. Nals nella val d'Adige, maggio, presa nel volo (Grdl.).

Salpingus Gyllenhall.

1. **ater** Payk. — Trovato da Gobanz in Val fredda e presso Predazzo, da Eccheli a S. Lugano.
2. **castaneus** Panz. — Molto raro a Trodena (Ecch.).
3. **mutilatus** Beck., **virescens** Muls. — Nella Valsugana (Gobanz.).
4. **foveolatus** Ljungh. — Riscontrato da Gobanz e da Eccheli nella valle di Fiemme.

Rhinosimus Latreille.

1. **ruficollis** Lin., **roboris** Fab. — Torcegno (Cost.); Trodena e Doladizza (Ecch.).
2. **planirostris** Fab. — Mezzano (Cost.); Trodena, sui tronchi di faggio che posano sul terreno (Ecch.).

Mycterus Olivier.

1. **curculionoides** F. — Lo riscontrai frequente presso Caldaro, a Bedollo e Nogarè, di solito sul ligustro e sul frassino fiorito. Capriana (Ecch.); Senale (Ausserer).

(*Continua*).

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA[1]

ALBARDA H. — Révision des Rhaphidides. — Tijdsch. v. Entomologie vol. XXIV. 's Gravenhage, 1891. (con tav.).

Annunziamo il suaccennato lavoro, per richiamare l'attenzione dei nostri entomologi sopra una famiglia di Nevrotteri, i cui rappresentanti italiani sono poco o punto conosciuti. Inoltre, l'autore vi descrive una *Raphidia etrusca*, di Vallombrosa, una *R. insularis*, di Sicilia e di Corsica, ed una *R. ligurica*, di Liguria: il che dà ragione dell'aver noi dato qui luogo alla presente notizia bibliografica. Vivrebbero in Italia, sopra un totale di 31 specie note nel mondo, le seguenti 9 specie: ***Raphidia notata, ophiopsis, flavipes, etrusca, xanthostigma, Aloysiana, cognata,*** e la ***Inocellia crassicornis, Maclachlani.*** Notiamo che parecchie di queste 9 specie appartengono alle nostre grandi isole.

BALBI E. — Diagnosi e descrizioni di due specie dei generi *Leptura* e *Timarcha*. — Bull. del Naturalista et. anno XII. Siena, 1892.

L'A. promette di dare « dimostrazione dell'impulso » che lo « slancia nei lavori riguardanti lo studio dei Coleotteri. » Per dar prova di questo slancio, nel descrivere una *Leptura* parla, p. es., di *ribordus suturalis parum distinctionis*, di *pygidius unus fuscus et pauco acumine*: e descrivendo una *Timarcha* dice, fra l'altro, che ha le elitre *molto sferiche*, etc. etc.

BALBI E. — Descrizione di una nuova specie italiana del genere *Hispa* (L.). — Boll. Soc. rom. Studi zool. vol. I. Roma, 1892.

BALBI E. — Descrizione d'una nuova specie italiana del genere *Microtyphlus*. — ibidem.

---

(1) Sotto questa rubrica sono dati, a seconda dei casi, i soli titoli o più o meno ampie recensioni dei lavori entomologici (s. l.) pubblicati in Italia e fuori da Italiani, e di quelli fatti da stranieri su materiali italiani o raccolti dai nostri connazionali.

A proposito dell'aiuto che l'A. scrive prestatogli dal prof. Gestro, vedasi questo Bullettino, a pag. 189.

Baudi Fl. — Di una nuova specie del gen. *Tritoma* Geoff. (*Mycetophagus* Hellw.). — Il Nat. sicil. anno XI. Palermo, 1892.

La nuova specie è delle Madonie e prende il nome di *T. sicula*.

Bates H. W. — Viaggio di L. Fea in Birmania etc. XLIV: List of the Carabidae. — Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.

Il defunto chiarissimo entomologo, manda innanzi all'importante lavoro una prefazione, dalla quale risulta quanto rilevante sia stata anche per i Carabici l'opera del Fea. Le specie di Carabici trovate sono 440. Tali specie per la metà sono nuove, e nuovi sono ben 15 generi.

Bezzi M. — Di alcuni Ditteri raccolti nel paese dei Somali dall'Ing. L. Bricchetti-Robecchi. — Ann. Mus. civ. di Stor. nat. di Genova ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.

Delle 15 specie determinabili costituenti la piccola collezione, ben 6 sono nuove. Tutte appartengono a generi già noti.

Bergroth E. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XLVII: Commentarius secundus de Aradidis in Burma et Tenasserim a L. Fea collectis. — Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892 (con inc.).

Bergroth E. — Aradidi dell'isola di Engano, raccolti dal dott. Elio Modigliani. — Annali ecc., come sopra.

Bouvier E L. — Observations sur le moeurs des Pagures, faites au laboratoire maritime de Saint Vaast-la-Hougue etc. — Bull. Soc. philomatique Paris, 8.ᵉ ser. t. IV. Paris, 1892.

Vedasi questo *Bullettino* a pag. 319: Adattamento dei Paguri.

Bertkau. — Ueber das Vorkommen einer Giftspinne (*Chiracanthium nutrix* Walck) in Deutschland. — Verh. Naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande etc. Bonn. 5 s. jarh. VIII. Bonn, 1891.

Balzan Luigi. — Voyage de M. Eug. Simon au Venezuela; Chernetes (Pseudoscorpiones). — Annales Soc. Ent. France vol. LXI. Paris, 1891. (con 4 tavole).

L'egregio nostro connazionale, che trovasi nell'America meridionale e lavora in mezzo a difficoltà di ogni genere, descrive in questa memoria molte nuove forme. Il lavoro speciografico è preceduto da una classificazione dei Pseudoscorpionidi, della quale è dato un quadro. L'ordine viene dal Balzan diviso in due sot-

l'ordini: Panctenodattili ed Emictenodattili: ai primi apparterrebbe soltanto la famiglia dei Cheliferidi, ai secondi le rimanenti famiglie, che sarebbero: Pseudobisidi, Obisidi, e Tridenctonidi. Quest'ultima è una nuova famiglia istituita per un genere creato dallo stesso Balzan.

Bentivoglio T. — Contribuzione allo studio dei Pseudoneurotteri del Modenese. — Atti Soc. Naturalisti Modena, ser. 3.ª vol. XI, anno XXVI. Modena, 1892.

L'A. enumera 10 specie di Pseudoneurotteri, parecchi dei quali vengono per la prima volta indicati come viventi nel Modenese.

Bedel L. — Description de deux Coléoptères hétéromères du nord de l'Afrique. — Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92.

Sono l'*Omophlus* (*Heliotaurus*) *Brisouti* di Bona e l'*Omophlus* (*Heliotaurus*) *Doriae*, dei pressi di Tunisi.

Benzi A. — Contribuzione allo studio degli Imenotteri del Modenese e particolarmente delle specie del genere *Nomada*, con la descrizione di una nuova specie (*N. Baldiniana*). — Atti Soc. Nat. Modena: Memorie. ser. 3.ª vol. XI. Modena, 1892.

Elenco, con note, di 28 specie di *Nomada* modenesi. La nuova specie sarebbe affine alla *N. tripunctata* Moraw.

Belon M. J. — Viaggio di L. Fea in Birmania etc. XXXVIII: Lathrididae. — Annali Museo civ. ecc. Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92.

Bourgeois F. — Lycides nouveaux ou peu connus du Musée civique de Gênes. Deuxième mémoire. Deuxième partie. Sous tribu des Lycini (genuini). — Ann. Museo civ. ecc. di Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.

Contiene Licidi della Nuova Guinea ed isole vicine. Molte sono le nuove specie descritte in questa contribuzione.

Brolemann H. W. — Contributions à la Faune myriapodologique méditerranéenne. — Ann. Soc. linnéenne de Lyon. nouv. sér. t. XXXV. (con tav.).

Descrive un *Lithobius cœculus*, di Milano; un *L. hexodus*, di Vedano, in Brianza, ed un *Blaniulus hirsutus* di Mentone.

Baudi Fl. *Mylabridis* seu *Bruchidis* alterum supplementum. — Deutsche Entom. Zeit. jahr. 1891.

Camera C. — Ricerche sui Copepodi liberi del Piemonte. — Boll. Musei Zool. ecc. Torino, vol. VII. Torino, 1892.

Camerano L. — Note zoologiche VI: Di un *Blaps mucronata* Latr. mostruosa. — Boll. Musei Zool. ecc. Torino, vol. VI. Torino, 1891.

Camerano L. — Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli dei Crostacei decapodi. — Boll. Musei Zool. ecc. Torino, vol. VI. Torino 1891. — Riassunto in Arch. ital. de Biologie, t. XVII. Turin, 1892.

Candèze E. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XXXVI: Elatérides rec. en Birmanie en 1888 par M. L. Fea. 2.e article. — Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.a, vol. X. Genova, 1890-92.

Candèze E. — Elatérides recueillis par M. Modigliani dans l'île d'Engano, en mai et juin 1891. — Ann. Museo civ. Stor. nat. di Genova, serie 2.a vol. XII. Genova, 1892.

Sopra 15 specie di questo gruppo riportate dal Modigliani, ben 10 sono nuove.

Candèze E. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. VI: Elatérides rec. par M. Loria en 1889-91 dans la Nouvelle Guinée méridionale et régions voisines — Annali ecc., come sopra.

Canestrini G. — Sopra tre nuove specie di fitoptidi italiani. — Atti R. Istituto Veneto, ser. 3.a t. III. Venezia, 1891-92.

Sono il *Phytoptus lycii*, sul *Lycium europaeum*; il *P. Carueli*, sul *Quercus aegilops* e *P. effusus*, sul *Salix daphnoides*, dove produce l'*Erineum effusum*.

Costa A. — Lezioni di zoologia accomodate principalmente ad uso dei medici. — 7.a Edizione, con 20 tavole e con figure nel testo. Napoli, 1892.

Costa A. — Sugli effetti del veleno dello Scorpione tunisino (*Buthus tunetanus*) nell'uomo. — Rendiconto dell'Accademia delle Scienze ecc. di Napoli, ser. 2.a vol. VI, anno XXXI. Napoli, 1892.

Il chiarissimo entomologo narra come presso Tlemcen fosse punto da un *Buthus tunetanus* nei polpastrelli, prima del pollice destro, poi di quello sinistro. All'infuori dei soliti fenomeni locali, che però non si estesero oltre il carpo, provò per più ore curiose sensazioni di freddo.

« Stando in piedi, egli scrive, parcami che le piante poggiassero sopra lastre di ghiaccio; se sedevo, sembrava che le mutande su cui poggiavan le cosce fossero state bagnate in acqua fredda; sul viso avvertivo quella sensazione che si ha lorchè si cammina sotto la caduta di neve acicolare. »

Il giorno appresso, queste sensazioni, in seguito alla puntura subita dal polpastrello destro in prossimità della ferita dello scorpione, per opera della *Scolia interstincta* Kl. cessarono come per incanto, e cessarono anche affatto i fenomeni locali, i quali tuttavia perdurarono nel polpastrello sinistro, la cui ferita, essendo avvenuta dopo quella del destro, aveva prodotto effetti grandemente minori.

Il Costa ne deduce che il veleno della *Scolia* ha neutralizzato quello del *Buthus*.

De Carlini A. — Rincoti raccolti nel paese dei Somali dall'Ingegnere L. Bricchetti Robecchi, con note su altri dell'Africa centrale. — Ann. Mus. civ. ecc. di Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.

La presente contribuzione comprende un nuovo genere e sei nuove specie.

De Fiore C. — Secondo contributo allo studio degli Emitteri romani. — Lo Spallanzani, anno XXIX. Roma. 1891.

De Fiore C. — Cenni sulle specie più importanti di Emitteri esistenti nel Museo zoologico della R. Università di Roma. — Boll. d. Soc. Rom. per gli Studi zoologici, vol. I. Roma, 1892.

Emery C. — Revision critique des Fourmis de la Tunisie. — Exploration scientifique de la Tunisie. Paris, 1891.

Emery C. — Sopra alcune formiche raccolte dall'Ing. L. Bricchetti Robecchi nel paese dei Somali. — Ann. Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892. (con inc.).

Sono 29 fra specie e sottospecie, senza contare le « varietà interessantissime della *Plagiolepis custodiens* » specie che presenta « una diffusione geografica molto vasta, accompagnata a modificazioni morfologiche piuttosto rilevanti. » Come era prevedibile, stante le poche cognizioni che si hanno sulle formiche di quelle regioni, parecchie forme sono nuove.

Emery C. — Voyage de M. Ch. Alluaud dans le territoire d'Assinie (Afrique occident.) en 1886. 9.e mém. (Formiche). — Ann. Soc. Ent. France, vol. LX. Paris, 1892.

Emery C. — Descriptions de quatre nouvelles espèces de Dorylides et d'un nouv. genre de Myrmicides d'Afrique. — ibidem.

Ferrari P. M. — Res Ligusticae XIX. Elenco dei Rincoti ligustici (Emitteri e Cicadarii) fin' ora osservati. — Annali Museo civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª, vol. XII. Genova, 1892.

Nelle sue varie precedenti pubblicazioni fino alla presente, il chiarissimo entomologo aveva indicato come liguri 386 specie di Emitteri: in questo elenco il numero ne è portato a 421. Quanto ai Cicadari la pubblicazione del 1882 ne annovera 194, che vengono ora portati a 203. Parecchie specie sono nuove per l'Italia.

L'A. descrive col nome di *riparum* una specie di *Phytocoris* simile al *P. varipes*, il maschio del *Myiterodus orthocephalus* Ferr. del quale si conosceva la femmina soltanto, nonchè alcune varietà.

L'A. coglie l'occasione per descrivere due nuovi Cicadari, non ligustici: *Thamnotettix Ghiliani*, del Piemonte, e *Deltocephalus Ecchelii*, del Tirolo.

Failla Tedaldi L. — Glossario entomologico. — Bollettino del Naturalista, anno XII. Siena, 1892.

Gestro R. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. VI: *Hispidae*. — Annali Museo civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92.

Gestro R. — Appendice ai materiali per lo studio del genere *Ichthyurus*. — Annali ecc., come sopra. (con inc.).

Gestro R. — Di alcuni Coleotteri raccolti nel paese dei Somali dall'Ing. L. Bricchetti Robecchi. — Ann. Mus. civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892. (con carta itineraria).

Sono 90 specie, delle quali ben 26 nuove. È nuovo anche un genere (*Sepidiopsis*).

Gestro. R. — Sopra due *Hispidae* di Engano, raccolte dal dott. Elio Modigliani. — Annali ecc., come sopra.

Gestro R. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XL: Contribuzione allo studio degli insetti termitofili. — Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92. (con inc.).

Le ricerche molto accurate fatte in Birmania dal Fea nei nidi di Termiti e di formiche hanno dato, tra gli altri risultati, la scoperta di un nuovo *Chaetopisthes*, che il Gestro descrive col nome di *termiticola*. Altri insetti trovati nei nidi di Termiti appartengono al gen. *Myrmedonia*, e due bellissimi Eteromeri « di forma molto strana, che si giudicherebbero a primo aspetto come *Rhysodidae*, probabilmente dovranno formare il tipo di una nuova famiglia o sottofamiglia. »

Grassi B. — Conclusioni di una Memoria sulla Società dei Termiti. — Atti della R. Acc. dei Lincei. Rendiconti. vol. I. sem. 1. Roma, 1892.

Griffini A. — Sulla variabilità delle apofisi metasternali nel *Dytiscus marginalis* L. — Boll. Musei Zool. ecc. di Torino, vol. VII. Torino, 1892.

Griffini A. — Locustidi raccolti nella Valtravaglia. — Boll. Mus. Zool. ecc. di Torino, vol. VII. Torino, 1892.

Contiene la sinonimia, la descrizione ed alcune note biologiche su dieci specie di Locustidi.

Griffini A. — Sui generi *Anonconotus* Camerano e *Analota* Brunner. — Bollett. Musei Zool. ecc. di Torino, vol. VII. Torino, 1892.

Il genere *Analota* di Brunner deve essere identificato al gen. *Anonconotus* di Camerano. Il qual genere dovrà comprendere l'*Omalota apenninigena* Targioni Tozzetti, la *Pterolepis alpina* di Yersin, e l'*Anonconotus Ghiliani* di Camerano.

GORHAM H. S. — On three new species of Coccinellidae from Scioa. — Annali Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92.

GORHAM H. S. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XLVIII: *Cleridae*. — Annali Mus. civ. ecc. di Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.
Comprende 53 specie, 27 delle quali nuove per la scienza.

GROUVELLE A. — Viaggio di L. Fea in Birmania etc. L. Nitidulides, Cucujides et Parmides, 2.ᵉ partie — Annali Mus. civ. ecc. Genova. ser. 2, vol. XII. Genova, 1892.

In tutto 103 specie, moltissime delle quali nuove.

HALBHERR B. — Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina. Fasc. V. *Platyceridae-Scarabeidae*. — XXI Pubbl. fatta a cura del Civico Museo di Rovereto. — Rovereto, 1892.

KERREMANS CH. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XLIX: Buprestides. — Annali Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.

Comprende 54 specie, la più parte nuove per la scienza.

KERREMANS CH. — Nouvelle espèce de Buprestides recueillie dans l'île d'Engano par M. le Doct. Elio Modigliani. — Annali ecc. come sopra.

KERREMANS CH. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. VII: Buprestides. — Annali ecc. come sopra.

KUWERT A. — Beschreibung der bischer noch nicht veröffentlichten neuen Arten von Hydrophiliden. — Verh. des Natur. Verein in Brünn. XXVIII band.

Sono descritte le seguenti nuove specie italiane:
Philydrus Ragusae, di Sicilia.
Paracymorphus globuloides n. g. et sp. di Sicilia.
Embololimnebius Baudi, di Sicilia.
— *angusticonus*, di Sicilia e di Bologna.
— *laticonus*, di Sicilia.
Limnebius dissimilis, di S. Remo.
Cercyon agnotus, di Sicilia.
Megasternum calabricum, di Calabria.
Crephelochares livornicus, di Livorno.

LEWIS G. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XLII: *Histeridae* (Parte 2.ª). — Ann. Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. XII. Genova, 1892.

LUIGIONI P. — Coleotteri raccolti nelle inondazioni dell'Aniene dal 1889 al 1892. — Boll. Soc. rom. Studi zool. vol. I. Roma, 1892.

Magretti P. — Di alcune specie d'Imenotteri raccolte dall'Ing. L. Bricchetti Robecchi nel paese dei Somali. — Annali Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92.

Quasi la metà delle 20 specie annoverate in questa memoria è nuova per la scienza; le *Mutilla* anzi lo sono quasi tutte (9 sopra 11).

Marcialis E. — Saggio di un Catalogo metodico dei principali e più comuni animali invertebrati della Sardegna. — Boll. Soc. rom. per gli Studi zoologici, vol. I. Roma, 1892.

Come altri Cataloghi *omnibus*, dal punto di vista scientifico anche questo è poco attendibile. Però contiene molti nomi sardi: e per quanto l'identificazione loro con i nomi scientifici *specifici*, possa qua e là, appunto per la poca attendibilità di questi, riescir dubbia, tuttavia il loro insieme costituisce un contributo degno di nota alla onomastica zoologica volgare sarda. L'A. stesso del resto presenta il suo lavoro da questo punto di vista.

Martin Jacoby. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. LI: Description of the new genera and species of the Phytophagous Coleoptera obtained by Signor L. Fea in Burma. — Annali Mus. civ. ecc. di Genova, serie 2.ª vol. XII. Genova, 1882.

Riguarda la seconda collezione dei Coleotteri fitofagi fatta dal Fea, e che appare interessante quanto e più della prima già pubblicata dallo stesso autore. Di 167 specie 80 sono nuove.

Massalongo C. — Deformazione parassitaria dei fiori di *Ajuga chamaepitys* Schreb. — Bull. Soc. Botanica Ital. 1892. n.° 9.

È probabilmente dovuta ad una *Asphondylia*.

Massalongo C. — Sopra un dittero-cecidio dell'*Eryngium amethystinum* L. — Bull. Soc. Bot. Ital. 1892. n.° 9.

Forse da attribuire, come quello già noto dell'*E. campestre*, alla *Lasioptera eryngii*.

Massalongo. O. — Pioggia d'Insetti. — Boll. agr. veronese, anno II. (con fig.).

Trattasi della *Podura aquatica* Linné, caduta in gran numero nel dicembre 1891 e febbraio 1892 a Valeggio.

Massalongo O. — Apparizione delle Pelose o Rughe dei muri. — Boll. agr. veronese, anno II.

Precoce apparizione della *Lithosia caniola*.

Massalongo O. — Prospetto ragionato degli insetti della provincia di Verona, con osservazioni sugli insetti utili e rimedi per combattere quelli dannosi all'agricoltura. — Accad. Agricolt. Arti e Commercio di Verona, ser. 3.ª vol. LXVII. Verona, 1891. 1 vol. in 8.°

Mazza F. — Contribuzione all'anatomia macro e microscopica del *Pentastomum moniliforme* Dies. — Atti d. R. Università di Genova. - Genova. 1891.

Olivier E. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XXXV: Lampyrides rapportés de Birmanie par M. L. Fea, avec descriptions dès espèces nouvelles. — Annali Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. X. Genova, 1890-92.

Olivier E. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. V: Descriptions de deux nouvelles espèces du genre *Luciola*. — Annali ecc. come sopra.

Palumbo A. — Sulla caccia ai Coleotteri (contin. e fine). — Boll. del Naturalista, anno XII. Siena, 1892.

Parona C. — Sopra due specie del genere *Pentastomum*, Rud. (*P. Crocidurae*, n. sp. e *P. gracile*, Dies. — Ann. Mus. civ. Stor. nat. di Genova, ser. 2.ª vol. IX. Genova, 1889-90. (con tav.).

Finora non si conoscevano Pentastomi parassiti di Insettivori; la nuova specie dal Prof. Parona rinvenuta nella *Crocidura fuliginosa* Blyth, è dunque la prima trovata in tali ospiti.

Il *P. gracile* non era stato più trovato dal Diesing in poi. È specie parassita di molti pesci e rettili brasiliani.

La nota si chiude con le indicazioni bibliografiche relative a questo gruppo tanto interessante di Artropodi parassiti ed aberranti.

Parona C. — Di alcuni Tisanuri e Collembole della Birmania, raccolti da Leonardo Fea. — Atti Società italiana Sc. nat. Milano, vol. XXXIV. Milano, 1892. (con tav.).

Sono 5 specie di Tisanuri e 4 di Collemboli, quasi tutte nuove.

Pavesi P. — Sul *Branchiurus* di Viviani e considerazioni generali onomastiche. — Boll. scientifico Pavia, anno XIV. Pavia, 1892.

Il gen. *Branchiurus*, Viviani, 1805, messo fra i vermi, fu dimenticato dai più. Quatrefages lo ricorda per ravvicinarlo o identificarlo col gen. *Campontia*, Johnston, e per dire che le specie all'uno e all'altro ascritte sono da considerarsi larve di Ditteri, come Mac Leay e Green avevano già supposto, mentre Milne Edwards e Johnston le reputavano anellidi. L'A. già da tempo aveva riconosciuto l'identità di *Campontia* e *Branchiurus*, e riconosciuto come dovessero queste forme riferirsi a larve di Ditteri. Intanto ad una simile forma, raccolta sul lago di Revine, Saccardo dava nome di *Proboscistoma pellucens*. Ma l'A. stesso, con confronti fatti su esemplari raccolti nella salina di Carloforte e appreso da Smith che larve di varii *Chironomus* sono frequenti nei laghi, si è convinto che il *Branchiurus quadripes*, Viv., e la *Campontia cruciformis*, Jonhst, sone larve di un Dittero ortorafo eucefalo, secondo i principî tassonomici di Brauer, anzi che sono certamente larve di *Chironomus*. — Pertanto la famiglia *Campontiadae* deve togliersi

dai vermi, anzi sopprimersi, come devono sopprimersi i gen. *Campontia* e *Branchiurus*. Devesi, cioè, ritenere

Branchiurus quadripes Viv. } LARVA *Chironomus* Meig. IMAGO
Campontia cruciformis Jonhst. }

come

Proboscistoma pellucens Sacc. LARVA *Corethra plumicornis* Meig. IMAGO

ossia

$$\frac{\textit{Branchiurus} \text{ vel } \textit{Campontia}}{\textit{Chironomus}} - \frac{\textit{Proboscistoma}}{\textit{Corethra}}$$

fra i Ditteri culiciformi.

Le surriferite cose, ed altri simili esempi riferentisi ad altre serie di animali, di larve considerate specie distinte, anche di generi e famiglie diversissime, hanno indotto l'A. a opportune considerazioni onomastiche, ossia a considerazioni riferentisi alla nomenclatura. E conclude nella seguente maniera: Deve farsi eccezione alla legge di priorità per la nomenclatura degli animali a migrazioni, a metamorfosi, a generazioni parallele uguali o dissimili, quando una parte dell'animale o la larva è stata considerata erroneamente come intero e adulto e nominata prima di esso, quando maschio e femmina o l'ibrido hanno ricevuto nomi distinti. In tutte queste eccezioni deve avere la preminenza il nome più comprensivo, il nome della forma adulta o sessuata, e si possono aggiungere fra parentesi quei nomi i quali completino biologicamente la notazione, preponendo parole abbreviate, che indichino le altre forme, od interponendo segni algebrici, ove trattisi di sessi diversi o d'ibridi. (FICALBI, nel *Monitore zoologico*).

POCOCK R. I. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XXX et XXXI. On the Myriopoda of Burma. Pt. 1 (XXX). Report on the Oniscomorpha collected by sig. L. Fea, by Mr. E. W. Oates and by the late sig. G. B. Comotto. — Pt. 2 (XXXI) Report upon the *Chilopoda* collected by sig. L. Fea and Mr. E. W. Oates. — Ann. Mus. civ. St. nat. etc. ser. 2, vol. X. Genova, 1890-92. (con inc.).

POCOCK R. I. — Res Ligusticae XV: Description of a new species of *Polydesmus* from Liguria. — Annali etc. come sopra.

Trovato a Busalla dal sig. Oldfield Thomas: prende il nome di *Polydesmus Laurae*, essendo dedicato alla degna consorte del March. Giacomo Doria.

RAGUSA E. — Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia (*cont.*). — Il Nat. sicil. anno XI. Palermo, 1892.

RAGUSA E. — Altri due nuovi Curculionidi di Sicilia descritti dal sig. J. Desbrochers des Loges (dal *Frélon*, apr. 1892). — Il Nat. Sicil. anno XI. Palermo, 1892.

Prendono i nomi di *Meira sicula* e di *Peritelus Vitalei*: la prima è prossima alla *latiscrobs*, l'altro all'*insularis* e all'*italicus*.

Ragusa E. — Breve gita entomologica all'isola di Lampedusa. — Ibidem.

Ragusa E. — Due nuovi Curculionidi di Sicilia descritti dal Dott. Stierlin. — Il Nat. sicil. anno XI. Palermo, 1892.

Sono due specie descritte dallo Stierlin nelle Mitth. Schw. ent. Gesel. vol. VIII, col nome di *Phillobius siculus* e di *Elytrodon Baudi*.

Ragusa E. — Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia. — Ibidem.

Ragusa E. — Catalogo dei Coleotteri di Sicilia (*cont.*). — Ibidem.

Ragusa E. — Sopra due specie di Psichidi di Sicilia di R. Püngeler (traduzione). — Ibidem.

I Psichidi dei quali, sulle traccie del Püngeler, discorre il Ragusa, sono la *Cochliotheca helicinella* e le *Bijugis* sp. (*Epichnopterys Hoffmanni* Heyl. ♀?)

Ragusa E. — Un altro Curculionide di Sicilia descritto dal sig. J. Desbrochers des Loges. (Dal *Frelon*, n. 4). — Il Natur. sicil. anno XI. Palermo, 1892.

È il *Baridius siciliensis*, simile per l'aspetto al *cuprirostris*, ma che per altro più si avvicina al *B. prasinus*.

Reitter Ed. — Zwei neue *Triplax* - Arten. — Il Natur. sicil. anno XI. Palermo, 1892.

Sono: *Triplax Ragusae*, di Sicilia, prossimo al *Lacordairei* e *T. caucasica* del Caucaso, vicino al *Marseuli*.

Regimbart M. — Viaggio di L. Fea in Birmania etc. XXIII: Enumération des Dytiscidae et Gyrinidae rec. par M. L. Fea dans ses voyages en Birmanie et régions voisines. — Annali Museo civ. Stor. nat. Genova, ser. 2. vol. X. Genova, 1890-92.

Régimbart M. — Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale. IV: Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae. — Annali etc. come sopra.

Ritsema C. — Viaggio di L. Fea in Birmania ecc. XXXIX: The genus *Helota*, as represented in the Civic Museum of N. H. at Genova, with descriptions of the new species collected in Burma by Mr. L. Fea. — Annali Mus. civ. St. nat. Genova, ser. 2, vol. X. Genova, 1890-92.

Ristori G. — I Crostacei fossili di Chiavon. — Processi verb. della Soc. Toscana di Scienze nat. 3 Dicembre 1892.

Ristori G. — Note di Carcinologia pliocenica. — Processi Verb. della Soc. Tosc. di Scienze nat. Adun. 15 Maggio 1892.

Ristori G. — Resti di Crostacei nel pliocene dell'Isola di Pianosa. — Ibidem.

Riccio G. — Corrispondenze scientifiche moderne degli animali figurati nel *Panphiton siculum* del Cupani. — Il Nat. sicil. ann. XI. Palermo, 1892.

Rossi G. — Caso di mimetismo dovuto al bruco della *Acherontia atropos*. — Boll. Soc. rom. Studi zool. vol. I. Roma, 1892.

Vitale F. — Catalogo sinonimico e topografico dei Curculionidi di Sicilia. — Il Nat. sicil. anno XI, Palermo, 1892. (*cont.*).

Vitale F. — Studii sull'Entomologia sicula. Nota V. Gli Hyperini (Capiomont) messinesi. — Il Natur. sicil. anno XI. Palermo, 1892.

Targioni Tozzetti A. — *Aonidia Blanchardi*, nouvelle espèce de cochenille du Dattier du Sahara. — Mém. de la Société zoolog. de France pour l'année 1892. (con incis.).

Tradotta, con aggiunte e correzioni, questa memoria trovasi a pag. 170 del presente volume.

Thorell T. — Studi sui ragni malesi e papuani. Parte IV. Ragni dell'Indo-Malesia, raccolti da O. Beccari, G. Doria, H. Forbes, J. G. H. Kinberg ed altri, vol. II. — Annali del Museo civ. di Stor. nat. di Genova, ser. 2, vol. XI. Genova, 1891-92.

Del primo volume di questa Parte IV degli studi sui ragni malesi e papuani fu già detto in questo *Bullettino* (anno XXII, p. 242).

Il volume presente, secondo ed ultimo, comprende le famiglie non pubblicate nel primo, cioè i Laterigradi, i Citigradi ed i Saltigradi. Si chiude con un quadro delle specie di ragni osservate fino al Dicembre 1885 nell'Indo-Malesia (eccettuate le Filippine), che sarebbero 462, e con l'indice alfabetico di ambedue i volumi.

G. Cav.

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA [1]

Chyzer C. — Ueber eine neue Spinnenfauna Ungarns. — Math. Natur. Berichte Ungarn. band. X. Budapest, 1892.

In questo scritto l'A. rende conto della sua opera *Araneae Hungariae*, recentemente edita dall'Accademia ungherese delle Scienze.

Questa nuova fauna aracnologica ungherese segna, su quella ben nota di Otto Herman, un notevole progresso, essendosi aumentate quasi del doppio le specie (da 164 a 315). Ben 15 delle specie sono nuove anche per la scienza.

Chyzer C. — Ueber die Estherien Hungarns. — Math. Naturw. Berichte aus Ungarn 6. X. Budapest, 1892.

Sarebbero tre le specie di questo interessantissimo genere viventi in Ungheria. La memoria si chiude con l'elenco delle Esterie viventi finora note, che sono 33.

Coubeaux E. — Enumeration des Hémiptères de Belgique (Eteroptères) — Ann. Soc. entom. Belgique, t. XXXV, Bruxelles, 1891.

Gaubert P. — Sur le muscles des membres et sur l'homologie des Arachnides. — Bull. Soc. philomatique Paris. 8.e ser. t. IV. Paris, 1892.

Secondo l'A. la disposizione dei muscoli e la loro azione permettono, insieme all'esame delle parti chitinose, di stabilire l'omologia degli articoli delle appendici (zampe ambulatorie e zampe-mascelle) nei differenti ordini di Aracnidi.

Gasperini R. — Prilog k Dalmatinskoj Fauni (Isopoda, Myriapoda, Arachnida). — U. Spilitu, Brzot. A. Zannoni (S. Bulat), 1892. 1 opus. 8.° di pag. 22.

Enumera come viventi in Dalmazia 22 Isopodi, 38 Miriapodi e 247 Aracnidi (229 Araneidi, 10 Opilionidi, 5 Chernetidi e 3 Scorpioni). (2).

---

(1) Per cura della Redazione saranno dati i titoli o le recensioni dei lavori di Entomologia (s. l.) inviati dai loro autori in dono alla Società, e delle opere di qualche importanza relative agli Artropodi.

(2) Questi ultimi, da ridurre a due, essendo il *tergestinus* Koch una forma del *carpathicus* Linn.

Martin I. — Sur la respiration des larves de Libellules. — Bull. Soc. philomatique de Paris. 8.e ser. t. IV. Paris, 1892.

Le larve di libellule respirano l'aria direttamente mediante l'ampolla rettale, sulle cui pareti, come è noto, si stendono delle branchie-tracheali. Secondo ogni probabilità questo apparecchio serve tanto per la respirazione nell'acqua quanto per quella nell'aria.

Osten Sacken C. R. — On the characters of three divisions of Diptera: *Nemocera vera*, *Nemocera anomala* and *Eremochaeta*. — Berl. Entom. Zeit. bd. XXXVII. Berlin, 1892.

Scritto molto importante per la classificazione generale dei Ditteri. Non vien qui riassunto per le fondate speranze che l'egregio nostro consocio tratti lo stesso argomento in un prossimo fascicolo del *Bollettino*.

Preudhomme de Borre A. — Materiaux pour la Faune entomologique de la province d'Anvers. Coléoptères IV Centurie. — Bruxelles, Mayolez lib. edit. 1891. 1 opus. di pag. 58.

Preudhomme de Borre A. — Note sur l'*Amara convexior* Steph. ou *continua* Thoms. — Compt. rendus Soc. Entom. Belgique. Séance 7 novembre 1891.

Preudhomme de Borre A. — Sur le nouvelle ouvrage de M. L. Ganglbauer (Die Käfer von Mittel-Europa. 1. band. famil. *Caraboidea*, Wien, Gerold. 1892.) — Annales Soc. entom. Belgique, t, XXXVI. Bruxelles, 1892.

Plateau Fél. — La rassemblance protectrice chez les Lépidoptères européens. — — Le Naturaliste, novembre 1891 (con incis.).

I parecchi esempi illustrati dall'A. bastano per affermare con lui che « si l'on prend la peine de faire le relevé des chenilles et des chrysalides que cachent aux yeux de leurs ennemis le couleur, la forme, l'aspect du fourreau, on arrive à cette conclusion: qu'il n'y a peut être pas un seul de nos Lépidoptères qui, au moins sous l'un de ces trois états successifs, n'ait recours à une rassemblance protectrice plus ou moins complète. »

Plateau Fél. — La Rassemblance protectrice dans le Règne animal: lecture faite etc. Acad. Royale de Belgique. 3.e ser. t. XXIII. Bruxelles, 1892.

Lo scopo di questa lettura era quello di dimostrare che i fenomeni di rassomiglianza protettrice non sono rari e sparsi qua e là nei paesi caldi e quasi eccezionali nelle nostre latitudini, ma che, al contrario, il fenomeno è generale, sia rispetto alle forme sia rispetto ai luoghi.

Inutile aggiungere che lo scopo viene pienamente ottenuto ed in modo geniale.

Citiamo parecchi degli ordini di fatti dai quali si desume la generalità della rassomiglianza protettrice nei nostri paesi.

Imitazione protettrice e cangiamento di colorazione negli anfibi e nei pesci.

Imit. prot. negli Araneidi. Coleotteri imitanti il colore del fogliame, simulanti dei semi, degli escrementi di Roditori, etc.

Rassomiglianze prot. nelle crisalidi.

Larve di Geometridi imitanti fuscelli, rametti etc.

Cangiamenti di colore dei bruchi secondo l'età e la parte delle piante su cui stanno. Bruchi dimorfi, che presentano diversi aspetti in armonia con la pianta nutrice.

Larve che si dissimulano sotto i loro proprî escrementi, o con gli avanzi dei pasti.

Lepidotteri Pteroforidi che al volo imitano acheni delle Composite, muniti delle piumette, trasportati dal vento.

Lepidotteri notturni che imitano, quando sono posati, un ramo rotto.

Crostacei isopodi terrestri e Miriapodi che si avvolgono a palla.

Pesci, Crostacei, Tunicati, Meduse etc. resi invisibili entro le acque per la loro trasparenza.

Slingerland M. V. — The Pear-tree Psylla. — Bull. Cornell. Univers. Agricult. Leeper. Stat. N. 44. Ithaca, 1892 (con incis.).

Monografia della *Psylla pyricola*, che anche in Europa talora danneggia i peri. Ottime figure accompagnano questo scritto.

Simon E. — Observations biologiques sur les Arachnides: Araignées sociables. — Annales Soc. Entom. France, vol. LX (con 4 tav.).

Sono queste, risguardanti i ragni sociali, tra le più importanti osservazioni fatte dal Simon durante il suo viaggio a Venezuela. Egli descrive nel presente articolo, illustrato da belle tavole, l'*Epeira Bandelieri*, l'*Anelosimus socialis* e lo *Uloborus republicanus* di Venezuela. Ricorda gli *Stegodyphus* sociali dell'Africa australe e l'*Uloborus Raffray* di Singapore.

Alla lista delle specie sociali potrebbesi aggiungere le *Cyrtophora opuntiae*, specie acclimatata in Italia (V. Cavanna, Studi e ricerche di Aracnologia, in Boll. Soc. ent. italiana, anno VIII, 1876).

Simon E. — Liste des espèces de la famille des Aviculariides qui habitent l'Amerique du Nord. — Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux, vol. XLIV.

La famiglia ha numerosi rappresentanti massimamente nelle regioni del mezzodì e dell'occidente. Uno dei gruppi, quello degli *Hexurinae*, è proprio (eccettuato un genere che è dell'America australe) dell'America settentrionale. Prima di questa Lista, che contiene un gran numero di nuove specie, poco si conosceva sugli Avicularidi Nord-Americani, che ora sommano a 38. Questo numero di specie conosciute è senza dubbio inferiore al numero delle specie esistenti in quelle regioni, che ci saranno poi rivelate da nuove esplorazioni.

Simon E. — Arachnides recueillis sur le haut Congo par M. Ant. Greshoff. — Annales Soc. Ent. de France, vol. LX. Paris, 1891.

SIMON E. — Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de la famille des *Arácnaridae*. — Annales Soc. Ent. France, vol. LXI. Paris, 1892.

TARNANI T. — Ueber die Theliphoniden aus den Sammlungen einiger russischer Museum. — Horae Societ. entom. Rossicae, t. XXIV (con tav.).

WILKINS. A. — Proposition d'une nouvelle méthode pour préserver les collections d'Insects contre les attaques de leurs ennemis. — Horae Societ. entom. Rossicae, vol. XXIV.

Consiglia coprire con fascie mobili di gomma elastica le commettiture della scatola col coperchio. La gomma si adatta per modo che la chiusura riesce perfetta.

G. CAV.

INDICE ALFABETICO

DELLE

MATERIE CONTENUTE NEL VENTIQUATTRESIMO VOLUME

DEL

BULLETTINO DELLA SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

A

Abdera, *Steph.* 353.
— affinis, *Payk.* 353.
Acanthipodus, *Rndn.* 118, 138.
Acherontia atropos. 380.
Achillea Millefolium. 360.
— tomentosa. 361.
Achrionota, *Pascoe* 62.
— setigera, *Senna* 62.
Acidalia decorata, *S. V.* 87.
— imitaria, *Hb.* 87.
Acnonycta Euphrasiae, *Brahm.* 87.
Acocephalus nervosus, *Schrk.* 89.
Acratus, *Lacord.* 61.
— propinquus, *Senna* 61.
Actaea spicata, *Linn.* 116.
Acydia, *Desv.* 123, 141, 151.
— caesia, *Harr.* 123, 141.
— discoidea, *Mgn.* 123.
— heraclei, *L.* 123.
— lychnidis, *F.* 123.
Aëdes. 257.
— fuscus. 265.
Agelanius, *Rndn.* 100.
Agriorrhynchus, *Power* 47.
— quadrituberculatus, *Senna* 47.
Agromyza, *Fll.* 124, 142.
— *Rndn.* 142.
Agromyza cirsii, *Rndn.* 142.
— mobilis, *Mgn.* 142.
— nigripes, *Mgn.* 142.
— obscuritarsis, *Rndn.* 124, 142.
— Orbona, *Mgn.* 142.
— pusilla, *Mgn.* 142.
Agrotis pronuba, *Linn.* 87.
Ajuga Chamaepytis, *Schreb.* 376.
Aleurodes. 304.
Allecula, *Fabr.* 349.
— Morio, *F.* 349.
— rhenana, *Bach.* 349.
Alnus. 129.
Alophora, *Rndn.* 129.
Alphitobius, *Steph.* 348.
— diaperinus, *Panz.* 348.
Alphitophagus, *Steph.* 346.
— bifasciatus, *Say* 346.
— 4-pustulatus, *Steph.* 346.
Alydus calcaratus, *Linn.* 88.
Amara continua, *Thoms.* 382.
— convexior, *Steph.* 382.
Amerismus, *Lacord.* 61.
— cavicaudatus, *Chevrol.* 58, 61.
— Hildebrandtii, *Kolbe* 61.
Amorphocephalus, *Schönherr* 46.
— hospes, *Kolbe* 46.

Amphibolus, *Muls.* 197.
Analota, *Brunner* 374.
Anaspis, *Geoffr.* 357.
— brunnipes, *Muls.* 358.
— confusa, *Em.* 357.
— Costae, *Em.* 357.
— flava, *Linn.* 357.
— frontalis, *Linn.* 357.
— — var. lateralis, *Fabr.* 357.
— Geoffroyi, *Müll.* 357.
— humeralis, *F.* 357.
— latiuscula, *Muls.* 357.
— maculata, *Fourn.* 357.
— melanostoma, *Costa* 357.
— monilicornis, *Muls.* 357.
— pulicaria, *Costa* 357.
— ruficollis, *F.* 357.
— rufilabris, *Gyll.* 357.
— subtestacea, *Steph.* 357.
— thoracica, *Costa* 357.
— — *Linn.* 357.
— varians, *Muls.* 358.
Anchisteus. 154.
Anelosimus socialis. 383.
Angelinia. 67.
Anisognathus. 159.
— *Lacord.* 32, 41.
— augurius, *Kolbe* 41.
Anisomera, *Mgn.* 78, 135.
— nigra, *Latr.* 78, 135.
Anobium, *Fabr.* 198.
— denticolle, *Panz.* 198.
— emarginatum, *Duft.* 198.
— fagi, *Muls*, 198.
— fagicola, *Muls.* 198.
— fulvicorne, *Sturm.* 198.
— — var. rufipenne, *Duft.* 198.
— hirtum, *Ill.* 198.
— minutum, *F.* 198.
— morio, *Villa* 198.
— nanum, *Küst.* 198.
— nitidum, *Herbst.* 198.
— paniceum, *L.* 198.
— pertinax, *L.* 198.
— rufipes, *F.* 198.
— striatum, *Oliv.* 198.
— villosum, *Bonelli* 198.
Anomaloptera, *Lioy* 81.
— nigra, *Lioy* 81.
Anoncodes, *Schmidt* 364.
— adusta, *Prnz*, 365.
Anoncodes alpina, *Schmidt* 365.
— azurea, *Schmidt* 365.
— fulvicollis, *Scop.* 365.
— media, *Grdl.* 365.
— ruficollis, *F.* 365.
— rufiventris, *Scop.* 364.
— ustulata, *F.* 365.
— viridipes, *Schmidt* 365.
Anonconotus, *Camer.* 374.
— Ghiliani, *Camer.* 374.
— *Camer.* 373.
Anopheles. 257, 262, 263, 279.
— *Mgn.* 75, 134.
— bifurcatus. 279, 284.
— grisescens. 263.
— maculipennis. 269.
— — *Mgn.* 75, 134.
— nigripes. 269.
— — *Staeg.* 75, 134.
Anophthalmus. 94.
Anthicus, *Payk.* 363.
— antherinus, *Linn.* 363.
— — *Ros.* 363.
— axillaris, *Schmidt* 363.
— bimaculatus, *Ill.* 363.
— fasciatus, *Chevr.* 363.
— flavipes, *Panz.* 363.
— floralis, *F.* 363.
— genistae, *Rosh.* 363.
— hispidus, *Rossi* 363.
— humilis, *Germ.* 363.
— luteicornis. *Schmidt* 363.
— 4-guttatus, *Rossi* 363.
— Schmidti, *Ros.* 363.
— sellatus, *Panz.* 363.
— unifasciatus, *Schm.* 364,
— venustus, *Villa* 364.
Anthomyia, *Meig.* 143, 322.
— albicincta, *Fll.* 143.
— longula, *Meig.* 323.
— pluvialis, *L.* 143.
— procellaris, *Rndn.* 143.
— radicum, *L.* 143.
Anthomyza. 322.
Anthrax, *Rndn.* 102.
— *Scop.* 101, 136.
— afra, *F.* 101, 136.
— hottentota, *L.* 101, 136.
Anthriscus. 99, 123, 126, 127, 128, 131.
Anthurium. 304.
Antliata. 280.

Aonidia, *Targ. Tozz.* 185, 186, 187, 301, 302.
— Blanchardi, *Targ. Tozz.* 170, 188, 380.
— Gennadii, *Nob.* 185.
— ilicicola, *Targ. Tozz.* 185, 301, 311.
— purpurea, *Nob.* 185.
Apate, *Fabric.* 203.
Aphaenops. 95.
— apenninus. 95.
— Bensae. 95.
— Doriae, *Fairm.* 95.
— Launi. 95.
— Ramorinii. 95.
— Spagnoli. 95.
— Vaccae. 95.
Aphria, *Desv.* 146.
— longirostris, *Mgn.* 146.
Aphrophora alni, *Fall.* 89.
Apogon, *Rndn.* 74.
Aprostoma, *Guèr.* 42.
— filum. 42.
Arctia caja, *Linn.* 86.
Argiope, *Sav.* 226.
— multi-fasciata, *Thorell* 226.
— protensa, *L.* 228.
— syrmatica. 228.
Argynnis adippe, *Linn.* 85.
— — var. cleodoxa, *O.* 85.
— aglaja, *Linn.* 85.
— amathusia, *Esp.* 85.
— dia, *Linn.* 85.
— euphrosine, *Linn.* 85.
— latonia, *Linn.* 85.
— paphia, *Linn.* 85.
Argyrodes, *Sim.* 212.
— fasciatus, *Thorell* 212.
Argyroepeira, (*Em.*) 224.
— fibulata, *Thorell* 224,
Argyromoeba, *Schin.* 102, 136.
— Hesperus, *Rossi* 102, 136.
— sinuata, *Fll.* 102, 136.
Argyrospila, *Rndn.* 101, 102.
Aricia. 191, 322.
— *Desv.* 126, 143.
— cinerosa, *Zett.* 323.
— errans, *Mgn.* 143.
— erratica, *Fll.* 126, 143.
— longula, *Zett.* 323.
— lucorum. *Fll.* 143.
Aricia nivalis, *Ztt.* 143.
— pallida, *Fll.* 143.
— rufipalpis, *Mcq.* 143.
— signata, *Mgn.* 143.
— solifuga, *Rndn.* 143.
— umbratica, *Mgn.* 143.
Aristolochia Clematitis, *L.* 71.
Arrhenodes. 32, 33, 35, 59.
— *Schönherr* 48, 49.
— approximans, *Walker* 48.
— elegans, *Erich.* 48.
— — var. sexvittata. 48.
— facilis, *Walker* 48.
— punctatus. 59.
— puncticollis, *D' Urv.* 45.
— unicolor. 59.
Ascia, *Mgn.* 130, 146.
— podagrica, *F.* 130, 146.
Asclera, *Schmidt.* 365.
— coerulea, *L.* 365.
Asida. 206.
— *Latr.* 206.
— grisea, *Ol.* 206.
— morbillosa, *Fab.* 206.
— sabulosa, *Goeze* 206.
— — *Goeze.* var. Duftschmidi, *Gemm.* 206.
Asilus, *L.* 110, 137.
— albiceps, *Mgn.* 111, 137.
— atricapillus, *Fll.* 110, 137.
— cingulatus, *F.* 111, 137.
— cothurnatus, *Mgn.* 110, 137.
— erythrurus, *Mgn.* 110, 137.
— flavicornis, *Ruthe* 110, 137.
— germanicus, *F.* 111, 137.
— rufibarbis, *Mgn.* 110, 137.
— rusticus, *Mgn.* 110, 137.
Asiraca clavicornis, *Fabr.* 88.
Asopia farinalis, *Linn.* 87.
Asphondylia, *Lw.* 67, 133, 376.
— pruniperda n. sp. 67.
— Verbasci, *Vall.* 67, 133.
Aspidiotus. 183, 184, 185, 186.
— Aurantii, *Maskell* 185.
— Chamaeropsis, *Signor.* 185, 186, 187.
— Hederae, *Sign.* 295.
— Ilicis, *Sign.* 295, 298.
— Lataniae, *Sign.* 185, 187.
— Lauri, *Bouché* 185, 301.
— Nerii. 182, 185, 187, 298.

Aspidiotus Palmarum, *Bouché* 185, 187.
Aspidiphorus, *Latr.* 202.
— orbiculatus, *Gyll.* 202.
Asterodiaspis. 300, 303.
— quercicola, *Sign.* 311.
Asterolecanium. 185, 301, 302, 303, 311.
— aureum, *Targ. Tozz.* 285, 301, 302, 304, 305, 307, 311.
— Bambusae. 301.
— ilicicola, *Targ.-Tozz.* 285, 300, 302, 311.
— Massalongianum, *Targ.-Tozz.* 296, 285, 295, 302, 312.
— miliaris. 301.
— quercicola, 299, 300, 301, 311.
Ateleneura. *Mcq.* 129, 146.
— spuria, *Fll.* 129, 146.
Atherigona, *Rndn.* 143.
— varia, *Mgn.* 143.
Atherix, *Mgn.* 112, 137.
— crassipes, *Mgn.* 112, 138.
— Ibis, *F.* 112, 113, 137.
— marginata, *F.* 112, 138.
Athysanus erythrostictus, *Fieb.* 89.
— impictifrons, *Boh.* 89.
— obscurellus, *Kbm.* var. *β Ferr.* 89.
— striatulus. *Fall.* 83, 89.
— variegatus. *Kbm.* 89.
Atta barbara. 18.
Attus falcatus, *Cl.* 91.
Aulacigaster, *Ncq.* 140.
— rufitarsis, *Mcq.* 140
Autarcus Senna, nov. gen. 59.
Azelia, *Desv.* 125, 143.
— cilipes, *Hal.* 125, 143.
— triquetra, *Wdm.* 143.

B

Bacha, *F.* 146.
— elongata, *F.* 146.
Barbarea vulgaris, *R. Br.* 66.
Barbitistes serricauda, *Fabr.* 90.
Baridius cuprirostris. 379.
— prasinus. 379.
Baridius siciliensis, 379.
Baryrrhynchus. 32, 33, 35.
Bellis perennis, *L.* 129.
Belophorus. 32, 33, 36.
Beosus luscus, *F.* 88.
Beris, *Latr.* 99, 136.
— clavipes, *L.* 99, 136.
Bibio, *Geoffr.* 72, 134.
— marci, *F.* 72, 134.
Biccio. 315.
Bicho. 315.
Bijugis sp. 379.
Biomyia, *Desv.* 144.
Biscutella saxatilis, *Schleich.* 65.
Blaniulus hirsutus. 371.
Blaps, *Fabr.* 205.
— gages, *Linn.* 205.
— gigas *Fabr.* 205.
— mortisaga, *Linn.* 205.
— mucronata, *Latr.* 206, 372.
— similis, *Latr.* 206.
Blepharipa, *Rndn.* 127.
Blepheripa, *Rndn.* 145.
Boletina, *Staeg.* 68, 70.
— parmensis n. sp., 70.
Bolitophagus, *Illig.* 208.
— crenatus, *F.* 208.
— reticulatus, *L.* 208.
Bombix Quercus, *Linn.* 86.
Bombylisoma, *Rndn.* 104.
Bombylius, *L.* 102, 136.
— ater, *L.* 136.
— — *Scop.* 102.
— canescens, *Mik.* 103, 136.
— discolor, *Mik.* 103, 136.
— fugax, *Wied.* 103, 136.
— fulvescens, *Mgn.* 103, 136.
— major, *L.* 103, 136.
— medius, *L.* 103, 136.
— minor, *L.* 103, 136.
Bophrosia, *Rndn.* 78.
Borborus, *Mgn.* 139.
— equinus, *Fll.* 139.
— fimetarius, *Mgn.* 139.
— geniculatus, *Mcq.* 139.
— niger, *Mgn.* 139.
Bostrychus, *Geoffr.* 203.
— capucinus, *L.* 203.
Botys octomaculata, *F.* 87.
— purpuralis, *Linn.* 87.
Brachyrrhinus lugdunensis. 96.

Brachytropis calcarata, *Fall.* 88.
Branchiurus, *Viv.* 377, 378.
— quadripes, *Viv.* 377, 378.
Brenthus, 31, 33, 34, 45.
— *Fabr.* 56.
— anchorago, *Linn.* 56.
— — var. severa, *Senna* 56.
— nova guineensis, *Guér.* 45.
— puncticollis, *D' Urv.* 45.
Brotolomia meticulosa, *Linn.* 87.
Bruchus, *Geoffr.* 196.
— bicinctus, *Sturm.* 196.
— bidens, *Ol.* 197.
— bruneus, *Duft.* 197.
— coarcticollis, *Strm.* 196.
— fur, *Linn.* 196.
— italicus, *Arrag.* 196.
— latro, *F.* 196, 197.
— lepidus, *Muls.* 196.
— lichenum, *Marsh.* 196.
— ornatus, *Müll.* 196.
— pallipes, *Duft.* 197.
— pilosus, *Müll.* 197.
— pusillus, *Strm.* 196.
— quercus, *Kiesw.* 197.
— rufipes, *F.* 196.
— sexpunctatus, *Panz.* 197.
— subpilosus, *Sturm.* 197.
— variegatus, *Rossi* 197.
Bunocrania, *Thor.* 251.
— (?) picta, *Thor.* 251.
Butheolus thalassinus. 96.
Buthus tunetanus. 372.

C

Cadaba glandulosa. 96.
Callimorpha dominula, *Linn.* 86.
— hera, *Linn.* 86.
Callinectes. 317.
Callipareius. 39, 95, 159.
— *Senna* 41.
— Feae, *Senna* 41.
Calliphora, *Desv.* 144.
Calobata, *Mgn.* 122, 141.
— cibaria, *L.* 122, 141.
Calocoris seticornis, *F.* 88.
Calodromus. 160.
Caloptenus italicus, *Burm.* 164.
— — *L.* 90.
Calopus, *Fabr.* 364.
— serraticornis, *Linn.* 364.
Cambarus. 317.
Camerania. 191,
Campontia, *Johnst.* 377, 378.
— eruciformis, *Jonhst.* 377, 378.
Cancellus. 319.
Cantharis, *auct.* 360.
— vescicatoria, *Linn.* 360.
Carabus violaceus. 16.
Carcinus moenas. 93.
Cardamine pratensis. 103.
Carida, *Muls.* 353.
Carpomyia, *Rndn.* 123, 141.
— signata, *Mgn.* 123, 141.
Castanea vesca. 199, 350.
Catocala nupta, *Linn.* 87.
Cecidomyia, *Mgn.* 66, 133.
— *Rndn.* 66.
— hyperici, *Bremi* 66, 133.
— — *Genè* 66.
— juniperina, *De Geer* 66.
— — *Genè* 66.
— Sisymbrii, *Schrk.* 66, 133.
— n. sp. 67.
— n. sp., *Calloni* 133.
Cediocera, *Pascoe* nov. gen. 62.
— longicornis, *Pascoe* 62.
— tristis, *Senna* 62.
Centrophorus. 57, 58.
— compressipes, *Chevrol.* 58.
— metallicus, *Chevrol.* 58, 61.
— striatulus, *Oliv.* 58.
Ceocephalus. 32, 44.
— *Schönherr* 57.
— fraterculus, *Kolbe* 57.
— laticollis, *Perroud* 60.
Cephalobarus. 32, 45.
— *Schönherr* 56.
— macrocephalus, *Dejean* 56.
— — var. flavo-ornata, *Senna* 56.
— — var. maculata, *Senna* 56.
Ceratomyza, *Schin.* 142.
— denticornis, *Pz.* 142.
Ceratopogon, *Mgn. Rndn.* 74, 134.
— flavipes, *Mgn.* 74, 134.
— hortulanus, *Mgn.* 74.

Ceratopogon lineatus, *Mgn.* 74, 134.
— niveipennis, *Mgn.* 74, 134.
— rufipectus, *Wtz.* 74, 134.
— serripes, *Mgn.* 74, 134.
Cercyon agnotus. 375.
Cerdistus, *Lw.* 110, 137.
Ceria, *F.* 148.
— conopsoides, *L.* 64, 148.
Cerobates, *Schönherr* 42.
— canaliculatus, *Motsch.* 42.
— — var. carinensis, *Senna* 43.
— sexsulcatus, *Motsch.* 43.
— — var. glaberrima, *Senna* 43.
Cerocoma, *Geoffr.* 359.
— Schäfferi. *Linn.* 359.
Ceroctena, *Rndn.* 82.
Ceroxys, *Mcq.* 124, 142.
— hortulana, *Rossi* 124, 142.
— hyalinata, *Schin.* 124.
— marmorea, *Mgn.* 124.
Chaetopisthes termiticola. 374.
Chalarus, *Wlk.* 129.
Chamaerops. 187.
Cheilopogon, *Rndn.* 106.
— diadema, *F.* 106.
— punctatus, *F.* 106,
Cheilosia, *Mgn.* 147.
— aurata, *F.* 147.
— nigripes, *Mgn.* 147.
— praecox, *Ztt.* 147.
— scutellata. *Fll.* 147.
— variabilis, *Fll.* 147.
— vernalis. *Fll.* 147.
Chelidomyia, *Rndn.* 148.
— pallida, *Leach* 148.
Chelidura albipennis, *Meg.* 89.
Chemalida, *Rndn.* 76, 134.
— taenionota, *Mgn.* 76. 134.
Chetogena, *Rndn.* 145.
— penicillaris, *Rndn.* 145.
Chetolyga, *Rndn.* 146.
— cilitibia, *Bell.* 146.
— quadripustulata, *F.* 146.
Chilopoda. 378.
Chionaspis. 184, 186.
Chiracanthium nutrix, *Walck.* 370.
Chironomus, *Meig.* 15, 72, 134, 377, 378.
— albimanus, *Mgn.* 72, 134.
— barbicornis, *F.* 73, 134.
— bicinctus, *Mgn.* 73, 134.
Chironomus brevitibialis, *Ztt.* 73, 134.
— dispar, *Mgn.* 72, 134.
— dorsalis, *Mgn.* 72, 134.
— flavipes, *Mgn.* 72, 134.
— pedellus, *Deg.* 73, 134.
— pedestris, *Mgn.* 73, 134.
— pictulus, *Mgn.* 72, 134.
— pusillus, *L.* 73, 134.
— riparius, *Mgn.* 72, 134.
— sordidellus, *Ztt.* 73, 134.
— tendens, *F.* 72, 134.
— tibialis, *Mgn.* 73, 134.
— tricinctus, *Mgn.* 73, 134.
— venustus, *Staeg.* 72, 134.
Chloria, *Schin.* 142.
— demandata, *F.* 142.
Chlorisoma. 99.
Chlorops, *Mgn.* 141.
— Cereris, *Fll.* 141.
— didyma, *Ztt.* 141.
— lineata, *F.* 141.
— nasuta, *Schrk.* 141.
— pulchra, *Schin.* 141.
— scalaris, *Mgn.* 141.
Chortophila. 322.
— *Mcq.* 143.
— bicolor, *Wdm.* 143.
— cilicrura, *Rndn.* 143.
— sepia, *Mgn.* 143.
— thrichodactyla, *Rndn.* 143.
Chrysanthia, *Schmidt* 367.
— viridis, *Schmidt* 367,
— viridissima, *Linn.* 367.
Chrysochlamys, *Rndn.* 132, 147.
— ruficornis, *F.* 132, 147.
Chrysochraon brachypterus, *Ocsk.* 89.
Chrysogaster, *Mgn.* 148.
— coometeriorum, *L.* 148.
— metallina, *F.* 148.
— tarsatus, *Mgn.* 148.
— viduata, *L.* 148.
Chrysomyia, *Mcq.* 99, 136.
— formosa, *Scop.* 99, 136.
Chrysopila, *Mcq.* 112, 137.
— atrata, *F.* 112, 137.
— aurea, *Mgn.* 112, 137.
Chrysops, *Mgn.* 36, 101.
— coecutiens, *L.* 101, 136.
— perspicillaris, *Lw.* 101, 136.
— relictus, *Mgn.* 101, 136.

Chrysopyga, 320.
Crysotimus, *Lw.* 120, 139.
— molliculus, *Fll.* 120, 139.
Chrysotoxum, *Mgn.* 65, 148.
— fasciculatum, *Deg.* 65, 148.
Chrysotus, *Mgn.* 120, 139.
— cilipes, *Mgn.* 120, 139.
— laesus, *Wdm.* 120, 139.
— suavis, *Lw.* 120, 139.
Chyliza, *Fll.* 141.
— *Mgn.* 122.
— atriseta, *Mgn.* 122.
— leptogaster, *Mgn.* 122.
— permixta, *Rndn.* 122, 141.
— scutellata, *F.* 122, 141.
Cidaria dilutata, *S. V.* 87.
— fulvata, *Forst.* 87.
— truncata, *Hufn.* 87.
Cimex viridissimus, *Pod.* 88.
Cis, *Latr.* 203.
— alni, *Gyll.* 204.
— bidentatus, *Ol.* 204.
— bidentulus, *Ros.* 204.
— boleti, *F.* 204.
— comptus, *Gyll.* 204.
— elongatulus, *Salten.* 203.
— festivus, *Panz.* 204.
— hispidus, *Gyll.* 204.
— micans, *Herbst.* 204.
— nitidus, *Herbst.* 203.
— quadridens, *Mell.* 204.
— setiger, *Mell.* 204.
— vestitus, *Mell.* 204.
Cistela, *Fabr.* 350.
Claeoderes, *Schönherr* 56.
— mexicanus, *Bohem.* 56.
— — var. tristis, *Senna* 56.
Cleogene lutearia, *Fabr.* 87.
Clerus, *Geoffr.* 194.
— formicarius, *L.* 194.
— mutillarius, *F.* 194.
Clytia, *Desv.* 145.
— continua, *Pz.* 145.
Cnephalia, *Rndn.* 146.
— hebes, *Fll.* 146.
Coccus. 299.
— *Boisd.* 311.
— aeliodes, *Costa* 301.
Cochliotheca helicinella. 379.
Coelosia, *Wtz.* 68, 133.
— fusca, *Bezzi* 64, 68, 133.
Coenocara, *Thoms.* 201.
— affinis, *Sturm.* 201.
— bovistae, *Hoffm.* 201.
— — var. canescens, *Grdl.* 201.
— subalpina, *Bon.* 201.
Coenonympha arcania, *Linn.* 86.
— pamphilus, *Linn.* 86.
Coenosia, *Mgn.* 143.
— gennalis, *Rndn.* 143.
— palustris, *Desv.* 143.
— riparia, *Fll.* 143.
— sexnotata, *Mgn.* 143.
— triangula, *Fll.* 143.
Colias edusa, *F.* 84.
— hyale, *Linn.* 84,
— phicomone, *Esp.* 84.
Conicera, *Mgn.* 139.
— atra, *Mgn.* 139.
Conopalpus, *Gyll.* 355.
— brevicollis, *Kraatz* 355.
Contarinia, *Rndn.* 66.
Coptorhynchus. 92. 152.
— Françoisi, *Desbroch.* 92, 152.
Cordus, *Schönherr* 46.
— peguanus, *Senna* 46.
Cordylera impudica, n. sp. 125.
— nigriseta, *Rndn.* 125, 142.
Cordylura, *Fll.* 125, 142.
— albipes, *Fll.* 125, 142.
— ciliata, *Mgn.* 125, 142.
— fuscitibia, *Rndn.* 125, 142.
— pubera, *L.* 125, 142.
Cordylurina. 125.
Coremacera, *Rndn.* 140.
— marginata, *F.* 140.
Corethra. 15, 378.
— plumicornis, *Meig.* 378.
Cornus. 98, 115, 132.
Corticeus, *Piller* 347.
— castaneus, *F.* 347.
— linearis, *F.* 347.
Corynetes, *Herbst.* 194.
— coeruleus, *De Geer* 194.
— ruficornis. 194.
Coryzus parumpunctatus, *Schll.* 88.
Crabro. 343.
Crephelochares livornicus. 375.
Criorhina, *Mcq.* 131, 147.
— ranunculi, *Pz.* 131.
— ruficauda, *De Geer* 131, 147.
Crocidura fuliginosa, *Blyth* 377.

Crocothemis erythraea, *Brull.* 90.
Crypticus, *Latr.* 206.
— alpinus, *Comolli* 206.
— glaber, *Fabr.* 206.
— quisquilius, *Linn.* 206.
Cryptops. 318.
Cryptostemma Afzellii. 318.
Cryptus. 343.
— paganus, *Jur.* 332.
Cteniopus, *Sol.* 352.
— flavus, *Scop.* 352.
— sulphureus, *L.* 352.
Ctenophora, *Mgn.* 82, 135.
— *Rndn.* 82.
— bimaculata, *Linn.* 82, 135.
— festiva, *Mgn.* 82, 135.
Cucullia lactucae, *S. V.* 87.
Culex, *Linn.* 76, 134, 257, 261, 262, 264, 265, 268, 271, 276, 278, 279, 280, 281, 282, 283.
— annulatus. 269, 280, 281, 282, 283.
— — *Fabr.* 280, 281.
— — *Schrank* 280.
— articulatus, *Rndn.* 76, 134.
— bifurcatus. 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284.
— ciliaris. 75, 278, 279, 282.
— ciliata. 280, 281.
— claviger. 262, 280, 281.
— — *Fabr.* 284.
— detritus. 263.
— domesticus. 284.
— elegans. 270.
— equinus. 278, 280, 281, 282.
— fasciatus. 282, 283.
— flavescens. 280, 281, 282.
— geniculatus. 283.
— guttatus. 263.
— hemorroidalis. 280, 281.
— hortensis. 269.
— impudicus. 270.
— Kounoupi. 263
— lutescens. 280, 281, 282.
— modestus. 269.
— Morio. 280, 281, 282.
— mosquito. 263, 264, 265, 267.
— nemorosus. 268, 269.
— — *Mgn.* 76, 134.
— phytophagus. 270.
— pipiens. 15, 263, 264, 265, 268, 270, 278, 279, 280, 282, 283, 284.
Culex pipiens, *Linn.* 76, 134.
— pulicaris. 280, 281, 282, 283.
— pulicarius. 278, 280.
— reptans. 278, 280, 281, 282, 283.
— Richiardii. 269.
—rusticus. 283.
— spathipalpis. 269.
— stercoreus. 278, 282, 283.
— trifurcatus. 280, 281, 284.
— variegatus. 281, 282, 283.
— vulgaris. 276.
Cyclopedia. 263.
Cyclosa. 239, 243.
Cyclostoma elegans. 206.
Cylindrocera. 66.
Cyllenia, *Latr.* 104, 136.
— maculata, *Latr.* 104, 136.
Cyniphes, *Costa A.* 75.
— molesta, *Costa A.* 75.
Cyphagogus. 158, 159, 160.
— *Parry* 32, 40, 41.
— appendiculatus, *Fairm.* 40.
— costipennis, *Fairm.* 40.
— sculptilis, *Fairm.* 41.
Cyphagonus. 41.
Cyriodontus, *Kirsch.* 49.
— lineatus, *Gylh.* 49.
Cyrtarachnis. 239.
Cyrtoma, *Mgn.* 113, 138.
— spuria, *Fll.* 113, 138.
Cyrtoneura, *Mcq.* 144.
— assimilis, *Fll.* 144.
— hortorum. *Fll.* 144.
— pabulorum, *Fll.* 144.
— pascuorum, *Mgn.* 144.
— pilipes, *Rndn.* 144.
— stabulans. *Fll.* 144.
Cyrtophora. 231.
— Opuntiae. 383.

D

Dasipogon. 106.
— *Rndn.* 107.
Dasylobus argentatus, *Cn.* 91.
Dasyops, *Rndn.* 142.
— lasiophthalmus, *Mcq.* 142.
Dasyphora, *Desv.* 144.
— pratorum, *Mgn.* 144.

Dasypogon. *Mgn.* 106. 137.
— diadema, *F.* 137.
Dasyptera. *Schin.* 77. 135.
— nodulosa. *Mcq.* 77. 135.
Decticus verrucivorus, *L.* 90.
Defilippia, *Lioy* 101.
De Geeria, *Mgn.* 145.
— separata, *Mgn.* 145.
Deltocephalus Ecchelii. 373.
— striatus, *L.* 89.
— — var. *γ Ferr.* 89.
Dendarus, *Latr.* 206.
— coarcticollis, *Muls.* 206.
— tristis, *Rossi* 206.
Denops, *Stev.* 193.
— albofasciatus, *Charp.* 193.
Dentaria. 114.
Dermatobia. 96. 313. 314.
— cyaniventris. 314.
— noxialis. 314.
Dexiosoma. *Rndn.* 144.
— europaea, *Egg.* 144.
Diaea globosa, *Fabr.* 91.
Dialineura, *Rndn.* 105, 137.
— eximia, *Mgn.* 105.
Dianthoecia capsincola, *S. V.* 87.
Diaperis, *Geoffr.* 208.
— boleti, *Linn.* 208.
Diaphorus, *Mgn.* 120, 139.
— nigricans, *Mgn.* 120, 139.
Diaspis. 184, 185.
Diastata, *Mgn.* 140.
— obscurella, *Fll.* 140.
Dicera, *Lioy* 82.
Dicraneura Montandoni, *Puton* 84, 89.
Dicranomyia *O.-Sack. Schin.* 79.
Dictenidia, *Brullé* 82.
Dictyna variabilis. *C. K.* 90.
Dilophus, *Mgn.* 71, 134.
— femoratus. *Mgn.* 72. 134.
— vulgaris, *Mgn.* 71, 115, 134.
Dinoderus, *Stephens.* 203.
— substriatus, *Payk.* 203.
Dioctria, *Mgn.* 106, 137.
— flavipes, *Mgn.* 106, 137.
— linearis. *F.* 106, 137.
Diplax pedemontana. *All.* 90.
— striolata. *Chp.* 90.
— vulgata, *L.* 90.
Dircaea. 354.
Dischistus, *Lw.* 104. 136.
— minimus, *Schrk.* 104, 136.
— sulphureus, *F. Rndn.* 104.
Discomyza, *Mgn.* 140.
— incurva, *Fll.* 140.
Diurus. 34.
— *Pascoe* 62.
— antennatus, *Ritsema.* 62.
— compressicauda, *Fairm.* 62.
— dispar, *Pascoe.* 63.
— erythropus, *Ritsema* 62.
— forcipatus, *Westwood* 63.
— furcillatus, *Gylh.* 63.
— — *Pascoe* 63.
— ominosus, *Senna* 63.
— sphacelatus, *Pascoe* 63.
— tarsatus, *Ritsema* 63.
— unicolor, *Chevr.* 62.
Dixa, *Mgn.* 74, 134.
— autumnalis, *Mgn.* 74, 134.
Dixidae. 134.
Docosia, *Wtz.* 68, 133.
— valida, *Wtz.* 68, 133.
Dolichopus, *Latr.* 118, 138.
— aeneus, *Deg.* 119, 139.
— agilis, *Mgn.* 119, 139.
— longicornis, *Stanm.* 119, 139.
— nitidus, *Fll.* 118, 138.
— plumipes, *Scop.* 118, 138.
— signatus, *Mgn.* 118, 138.
— ungulatus. 119.
Dolicopus, *Rndn.* 119.
Domomyza, *Rndn.* 124, 142.
Doratura stylata, *Boh.* 89.
Dorcatoma, *Herbst.* 201.
— chrysomelina, *Sturm.* 201.
— dresdensis, *Herbst.* 201.
— serra, *Panz.* 201.
Drosophila, *Fll.* 140.
— funebris, *F.* 140.
— graminum. *Fll.* 140.
— obscura, *Fll.* 140.
— uvarum, *Rndn.* 140.
Dryophyllus, *Chevr.* 197.
— pusillus, *Gyll.* 197.
Dytiscus marginalis, *L.* 374.

E

Echinomyia, *Dumrl.* 65, 146.
— fera, *L.* 146.

Echinomyia nupta, *Rndn.* 146.
— ruficeps, *Mcq.* 146
— tessellata, *F.* 146.
Echium. 361.
Echocerus, *Horn.* 347.
— cornutus, *F.* 347.
Ectobia livida. *Fabr.* 89.
Ectocemus. 32, 33, 36, 54, 55.
— *Pascoe* 49.
— decemmaculatus, *Fairm.* 54.
— — *Montr.* 49, 50, 51, 52, 53, 54.
— pogonocerus, *Montrouz.* 54.
— pterygorhynus, *Gestr.* 52, 53, 54.
— quatuor-dentulus, *Desbroch.* 54.
— ruficauda, *Bates* 52, 53, 54.
— spinipennis, *Fairm.* 54.
— spinirostris, *Walker* 54.
— Wallacei, *Pasc.* 50, 51, 53, 54.
Elasmocera, *Rndn.* 109.
— cingulata, *Rndn.* 109.
Elateroides, *Schaeff.* 195.
— dermestoides, *L.* 195.
— Morio, *F.* 195.
Eledona, *Latr.* 208.
— agaricola, *Herbst.* 208.
Elgiva, *Mgn.* 121, 140.
— albiseta, *Scop.* 140.
— dorsalis, *F.* 121, 140.
Elytrodon, *Baudi* 379.
Embololimnebius, *Baudi* 375.
— angusticonus. 375.
— laticonus. 375.
Empis, *L.* 114, 138.
— atra, *Mcq.* 114, 138.
— Bistortae, *Mgn.* 114, 138.
— maculata, *F.* 114, 138.
— nigricans. 114.
— rustica, *Fll.* 114, 138.
— stercorea, *L.* 114, 138.
— tessellata, *F.* 114, 138.
— trigramma, *Mgn.* 114, 138.
— vernalis, *Mgn.* 114, 138.
Emydia striata, *Linn.* 86.
Ennearthron, *Mellié* 205.
— affine, *Mell.* 205.
— cornutum, *Gyll.* 205.
Ennomos autumnaria. 319.
Entolmus, *Lw.* 137.
Epeira, (*Walck.*) 231.
— adianta, *W.* 91.
— anaspasta, *Thorell* 234.
Epeira angulata, *Cl.* 90.
— — var. pinetorum, *C. K.* 90.
— Bandelieri, 383.
— Ceropegia, *W.* 91.
— (Cyclosa) confraga, *Thor.* 239.
— cucurbitina, *Cl.* 91.
— diademata, *Cl.* 90.
— — var. stellata, *C. K.* 90.
— dromedaria, *W.* 91.
— (Cyrtophora) eczematica, *Thorell* 231.
— hybophora, *Thor.* 245.
— marmorea, *Cl.* 90.
— (Cyclosa) micula, *Thor.* 245.
— Mulmeinense, *Thor.* 248.
— obesa, *Thor.* 235.
— (Cyclosa) pellax, *Thor.* 243.
— pellax? 245.
— perpolita, *Thor.* 237.
— Schreibersii, *Hahn* 90.
— sollers, *W.* 90.
— unicolor, *Dol.* 233.
Ephebocerus. 154.
Ephippigera vitium, *Serv.* 90.
Ephippium. 98.
Ephydra, *Fll.* 140.
— breviventris, *Lw.* 140.
Ephygrobia, *Schin.* 140.
— plumosa, *Ill.* 140.
— polita, *Mcq.* 140
Epiblemum scenicum, *Cl.* 91.
Epicauta, *Redtenb.* 360.
— verticalis, *Ill.* 360.
Epichnopterys Hoffmanni, *Heyl.* 379.
Epicoinoneus, *Senna* nov. gen. 55, 95.
— femoralis, *Senna* 55.
Epidesmia, *Rndn.* 123.
Epinephele janira, *Linn.* 86.
— lycaon, *Rott.* 85.
— tithonus, *Linn.* 86.
Episernus, *Thoms.* 197.
— gentilis, *Rosenh.* 197.
Epithalassius Sancti-Marci. 65.
Epitriptus, *Lw.* 110, 137.
Erebia aethiops, *Esp.* 85.
— epiphron, *Kn.* var. Cassiope, *F.* 85.
— — var. nelamus, *Bsd.* 85.
— Euryale, *Esp.* 85.
— ligaea, *Linn.* 85.
— medusa, *S. V.* 85.
— stygne, *O.* 85.

Erebia tyndarus, *Esp.* 85.
Erineum effusum. 372.
Erioptera, *Mgn.* 76, 134.
— *Rndn.* 76.
— obscura, *Mgn.* 76, 134.
Eriphia, *Mgn.* 143.
— montana, *Schin.* 143.
Eristalis, *F.* 147.
— aeneus, *Scop.* 147.
— arbustorum, *L.* 147.
— nemorum, *L.* 147.
— pascuorum, *Rndn.* 147.
— sepulchralis, *L.* 147.
— similis, *Fll.* 147.
— tenax, *L.* 147.
Eristalomyia, *Rndn.* 147.
Ernobius, *Thoms.* 199.
— abietinus, *Gyll.* 199.
— abietis, *F.* 199.
— consimilis, *Muls.* 199.
— densicornis, *Muls.* 199.
— lucidus, *Muls.* 199.
— mollis, *Linn.* 199.
— nigrinus, *Seidl.* 199.
— pini, *Muls.* 199.
Errhomenellus brachypterus, *Fieb.* 83, 89.
Eryngium amethystinum, *L.* 376.
— campestre. 376.
Eryx, *Steph.* 349.
— ater, *F.* 349.
— laevis, *Küst.* 350.
Estenorrhinus. 32, 33.
Euacanthus interruptus. *L.* 89.
Euclidia glyphica, *Linn.* 87.
Euglenes, *Westw.* 361.
— flaveolus. *Muls.* 362.
— lateralis. *Grdl.* 362.
— neglectus. *Duv.* 362.
— nigrinus, *Germ.* 362.
— populneus, *Panz.* 362.
— pruinosus, *Kiesw.* 361.
— pygmaeus, *Gyll.* 362.
— ruficollis, *Rossi* 362.
— testaceus, *Kolen.* 362.
— tirolensis, *Grdl.* 362.
Eugonia quercinaria, *Hfn.* 87.
Eukyphotes. 190.
Eumerus, *Mgn.* 131, 147.
— ornatus, *Mgn.* 131, 147.
Euphorbia Cyparissias, *L.* 111.
Eupithecia venosata, *F.* 87.
Eupsalis. 32, 33, 49.
— *Lacord.* 47.
— bifalcata, *Fairm.* 47.
— coracinus, *Kolbe* 48.
Eupteryx melissae, *Bohm.* 89.
— urticae, *Fabr.* 89.
— vittata, *L.* 89.
Eurygaster maura, *Linn.* 88.
Eutolmus, *Lw.* 110.
Eutrachelus, *Latr.* 55.
— sumatrensis, *Waterh.* 55.
— Temmincki, *Latr.* 55.
Exoprosopa, *Mcq.* 101, 136.
— *Rndn.* 102.
— albiventris, *Mcq.* 102.
— Germarii, *Wied.* 102.
— Jacchus, (*F.*) *Loew.* 101, 136.
— Minos, *Mgn.* 102, 136.
— semialba, *Wied.* 102.
— senilis, *Klg.* 102.
Exorista, *Mgn.* 127, 145.
— *Rndn.* 127, 146.
— confinis, *Fll.* 146.
— gnava, *Mgn.* 127, 146.
— properans, *Rndn.* 146.
— vulgaris, *Fll.* 145.

F

Ferdinandea. 132.
Filaria. 265, 266,
— sanguinis hominis. 265, 266, 267, 268.
Forficula auricularia, *L.* 89.
— decipiens, *Gen.* 89.
Formica. 93.
— fusca. 18.
Formicomus, *Lafertè* 363.
— pedestris, *Rossi* 363.
Frontina, *Mgn.* 145.
— marmorata, *F.* 145.
Fusulina, 190.

G

Galium lucidum. 189.
— verum. 189.

Galleria mellonella, *Linn.* 88.
Gastrallus, *Duval* 198.
— immarginatus, *Redt.* 198.
— laevigatus, *Ol.* 198.
Geneja, *Lioy* 70.
Genista radiata. 363.
Geometra papilionaria, *Linn.* 87.
Geomyza, *Fll.* 121, 140.
— combinata, *L.* 121, 140.
Gibbium, *Scop.* 196.
— psylloides, *Czemp.* 196.
— scotias, *F.* 196.
Glaphyroptera, *Wtz.* 70.
Gnathocerus, *auct.* 347.
Gnophos dilucidaria, *S. V.* 87.
— glaucinaria, *Hb.* 87.
Gnophria quadra, *Linn.* 86.
Gonia. *Mgn.* 127, 146.
— capitata, *De Geer* 146.
— fasciata, *Mgn.* 127, 146.
— Foersteri, *Mgn.* 127.
Goniglossum, *Rndn.* 141.
— Wiedemanni, *Mgn.* 141.
Gonipes, *Latr.* 106.
Gonocephalum, *Muls.* 207.
— pusillum, *F.* 207.
— pygmaeum, *Stev.* var. pedestre, *Rosh* 207.
— viennense, *Duft.* 207.
Gonodera. *Muls.* 350.
— ceramboides. *Linn.* 350.
— Costessii, *Bertol.* 350, 351.
— fulvipes, *F.* 350.
— hypocrita, *Muls.* 350.
— luperus, *Herbst.* 350.
— marcida, *Kiesw.* 351.
— metallica, *Küst.* 350.
— murina. *Linn.* 350, 351.
— semiflava, *Küst.* 350, 351.
— — var. Ecchelii. *Bertol.* 350.
— — var. parvula, *Rottenb.?* 351.
Gonomyia, *Ost.-Sack.* 77, 135.
— cincta, *Egg.* 77, 135.
— tenella, *Mgn.* 77, 135.
Graphomyia, *Desv.* 144.
— maculata, *Scop.* 144.
Gryllus campestris, *L.* 90.
— italicus, *L.* 164.
Grysotus. 120.
Gymnopternus, *Lw.* 119, 139.
— atrovirens, *Lw.* 119. 139.
Gymnopternus celer, *Mgn.* 119, 139.
— chrysozygos, *Wdm.* 119, 139.
— nigricornis, *Mgn.* 119, 139.
— nigriplantis, *Stann.* 119, 139.
Gymnosoma, *Mgn.* 146.
— costata, *Pz.* 146.
— rotundata, *L.* 146.

H

Hadrodema rubicunda, *Fall.* 88.
Haemasson, *Lw.* 75.
— minutus, *Lw.* 75.
Haematobia, *Desv.* 144.
— stimulans, *Mgn.* 144.
Haematopota, *Mgn.* 100, 136.
— pluvialis, *L.* 100, 136.
Hallomenus, *Panz.* 353.
— binotatus, *Quens.* 353.
— fuscus, *Gyll.* 353.
— humeralis, *Panz.* 353.
— — (*Ros.*) 353.
Halosimus, *Muls.* 360.
— syriacus, *Linn.* 360.
Halticus erythrocephalus, *H. S.* 88.
Hammomyia, *Rndn.* 143.
— buccata, *Fll.* 143.
Harpactor iracundus, *Scop.* 88.
Harpya vinula, *Linn.* 86.
Hedera Helix, *Linn.* 285, 312.
Hedobia, *Sturm.* 200.
— imperialis, *L.* 200.
— pubescens, *F.* 200.
— regalis, *Duft.* 200.
Helianthemum. 364.
Heliophanus cupreus, *Wal.* 91.
— flavipes, *Hahn* 91.
— metallicus, *Cl.* 91.
Heliotaurus. 371.
Helomyza, *Fll.* 121, 140.
— affinis, *Mgn.* 121, 140.
— flava, *Schin.* 121.
— pallida, *Fll.* 140.
— rufa, *Mgn.* 140.
Helophilus, *Mgn.* 147.
— trivittatus, *F.* 147.

Helops, *Fabr.* 348.
— azureus. *Brull.* 349.
— caraboides, *Panz.* 349.
— coeruleus, *L.* 348.
— convexus, *Küst.* 349.
— dermestoides, *Ill.* 349.
— dryadophilus, *Muls.* 349.
— lanipes, *Linn.* 349.
— quisquilius, *F.* 349.
— Rossii, *Germ.* 349.
— tumidicollis, *All.* 349.
Helota. 379.
Hemerodromia, *Mgn.* 115, 138.
— oratoria, *Fll.* 115, 138.
Hemilea, *Lw. Schin.* 151.
— dimidiata, *Costa O.* 151.
Hesperia comma, *Linn.* 86.
Heteromyza, *Fll.* 140.
— atricornis, *Mgn.* 140.
Heteroplites unicolor, *Pow.* 62.
— sp. ined. *Lacord.* 62.
Hexacantha. 99.
Hilara, *Mgn.* 114, 138.
— chorica. *Fll.* 114. 138.
— quadrivittata, *Mgn.* 115. 138.
— vulnerata, *Egg.* 115, 138.
Hippobosca, *L.* 148.
— canina, *Rndn.* 148.
— equina, *L.* 148.
Hirundo rustica. 129.
Hisophila, *Rndn.* 77.
Hispa (*L.*) 369.
Holchus saccharatus, *L.* 166.
Homales. 57, 58.
— *Kolbe* nov. gen. 61.
— glaber, *Kolbe* 61.
— metallicus, *Kolbe* 61.
Homalomyia, *Bouché* 143.
— canicularis, *L.* 143.
— cilicrura, *Rndn.* 143.
— prostrata, *Rossi* 143.
Homarus. 317.
Hopliterrhynchus, *Senna* nov. gen. 26, 30, 32, 33, 36, 37, 55.
— Emmae, *Senna* 30, 55.
Hoplodonta, *Rndn.* 98. 136.
Hoplogaster, *Rndn.* 143.
— mollicula, *Fll.* 143.
Hoplopisthius, *Senna* 36, 43, 95, 253.
— Doriae, *Senna* 254, 255.
— Kolbei, *Senna* 255.
Hoplopisthius Oberthüri, *Senna* 255.
— trichemerus, *Senna* 43, 253, 254, 255.
Hormocerus, *Schönherr* 34, 56, 60.
— annulipes, *Schaufuss* 56.
Hormomyia, *Lw.* 67, 133.
— fagi, *Hg.* 67, 133.
Hyalomyia, *Desv.* 129, 146.
— pusilla, *Mgn.* 129, 146.
Hydrophoria, *Desv.* 143.
— *Macq.* 322.
— anthomyea, *Rndn.* 143.
— conica, *Fll.* 143.
— socia, *Mgn.* 143.
Hylara. 114.
Hylemyia, *Desv.* 143, 321, 322, 325, 327, 328, 329.
— cinerella, *Meig.* 323.
— hilaris, *Fll.* 143.
— longula, *Macq.* 323.
— pullula, *Rndn.* 321, 323, 324.
— strigosa, *F.* 143.
Hylocoetus, *Latr.* 195.
Hylotoma. 332, 333, 335, 339, 342, 343, 345.
— flaviventris, *Fab.* 332.
— pagana, (*Panz.*) *Latr.* 331, 332, 333, 337, 340, 342, 343, 344,
— rosae, *De Geer* 332, 334, 342, 344.
— rosarum, *F.* 332.
Hymenalia, *Muls.* 350.
— fusca, *Illig.* 350.
— rufipes, *F.* 350.
Hyperephanus, nov. gen. 153, 154, 155.
— hirsutus n. sp. 155.
Hypericum perforatum, *L.* 66.
Hypoderma, *Clk.* 146.
— bovis, *L.* 146.
Hypophloeus, *Hellw.* 347.

I

Ibisia, *Rndn.* 112.
Ilisia, *Rndn.* 77.
Ino globulariae, *Hb.* 86.
Inocellia crassicornis. 369.
— Maclachlani. 369.

Iris *des marais*. 321.
— foetidissima. *L.* 321.
— florentina, *L.* 321, 324, 330.
— germanica, *L.* 321, 322, 324, 330.
— italica, *Parl.* 321.
— pallida, *Lamk.* 321, 324, 330.
— Pseudo-Acorus. 321, 322, 330.
— pumila, *Savi* 321.
Isognathus. 159.
— *Kolbe* 41.
— anaticeps, *Kolbe* 41.
— Mechowi, *Kolbe* 41.
Itamus, *Lw.* 110, 137, 150.
— cyanurus, *Lw.* 150.
Ithystenus. 33, 54, 152.

J

Jasione montana, *L.* 128.
Jassus modestus, *Fieb.* 89.
Jchthyurus. 374.
Jonthocerus. 154.
— *Lacord.* 42.
— nigripes, *Lew.* 154.
— papuensis, *Macleay* 42.

L

Laena, *Latr.* 348.
— pimelia, *Duft.* 348.
— viennensis, *Sturm.* 348.
Lagoa. 320.
Lagria, *Fabr.* 352.
— atripes, *Muls.* 352.
— hirta, *Linn.* 353.
Lamium maculatum. 103.
Lampyris. 261.
Laphria, *Mgn.* 110, 137.
— fulva, *Mgn.* 110, 137.
— maroccana, *F.* 109.
Laricobius, *Rosenh.* 195.
— Erichsoni, *Ros.* 195.
Lasiocampa populifolia, *S. V.* 86.
Lasioderma, *Steph.* 201.
— haemorrhoidale, *Illig.* 201.
— testaceum, *Duft.* 201.
Lasiophthicus, *Rndn.* 147.
Lasiopogon, *Lw.* 109, 137.
— cinctus, *F.* 109, 137.
Lasioptera Eryngii. 376.
Lasius. 93, 94.
— flavus. 18.
Lauxania, *Latr.* 142.
— aenea, *Fll.* 142.
Lecanium. 288.
— quercicola, *Bouch.* 299.
Lejogaster, *Rndn.* 148.
Leptis, *F.* 111, 137.
— conspicua, *Mgn.* 112, 137.
— scolopacea, *L.* 111, 137.
— tringaria, *L.* 111, 137.
— vitripennis, *Mgn.* 111, 137.
Leptogaster, *Mgn.* 106, 137.
— cylindricus, *Deg.* 106, 137.
— tipuloides, *F.* 106.
Leptopterna dolobrata, *Linn.* 88.
Leptorhynchus. 152.
— Françoisi. 153.
Leptorrhynchus. 54, 55.
Leptura. 369.
Leria, *Desv.* 140.
— fenestralis. *Fll.* 140.
— serrata, *L.* 140.
Lestremia, *Mgn.* 67, 133.
— leucophaea, *Mgn.* 67, 133.
Leucania lythargyria, *Esp.* 87.
— pallens, *Linn.* 87.
Leucaspis. 184, 186.
Leucophasia Sinapis, *Linn.* 84.
— — var. Erysimi, *Bkh.* 84.
Lichenum, *Blanch.* 208.
— pictum, *F.* 208.
Licinus cassideus. 206.
Limnebius dissimilis. 375.
Limnobia, *Mgn.* 79, 135.
— *O.-Sack. Schin.* 79.
— *Rndn.* 79, 135.
— chorea, *Mgn.* 79, 135.
— modesta, *Mgn.* 80, 135.
— Morio, *F.* 80, 135.
— pilipennis, *Egg.* 79.
— tripunctata, *Mgn.* 79.
Limnoea, *Rndn.* 77.
Limnomyza, *Rndn.* 79, 135.
— pilipennis, *Egg.* 135.
— tripunctata, *Mgn.* 135.
Limnophila, *Meq.* 78, 135.

Limnophila, *Rndn.* 78, 79.
— discicollis, *Mgn.* 78, 135.
— ferruginea, *Mgn.* 79, 135.
— nemoralis, *Mgn.* 78, 135.
Limosina, *Mcq.* 139.
— akka, *Rndn.* 139.
— albipennis. *Rndn.* 139.
— ferruginata, *Stenh.* 139.
— limosa, *Fll.* 139.
— ochripes, *Mgn.* 139.
— simplicimana, *Rndn.* 139.
Limulus. 318.
Linyphia triangularis, *Cl.* 90.
Liobunum limbatum, *L. K.* 91.
Lispe, *Latr.* 143.
— consanguinea, *Lw.* 143.
— tentaculata, *De-G.* 143.
Lissodema, *Curtis* 367.
— denticolle, *Gyll.* 367.
— 4-pustulatum, *Mrsh.* 367.
Listropodia, *Kol.* 148.
Lithobius coeculus. 371.
— hexodus. 371.
Lithosia caniola. 376.
— complana, *Linn.* 86.
— sororcula, *Hufn.* 86.
Lithyphantes dispar, *Duf.* 90.
— hamatus, *C. K.* 90.
Locusta viridissima, *Fab.* 164.
— — *L.* 90.
Lomatia, *Mgn.* 102, 136.
— lateralis, *Mgn.* 102, 136.
Lonchaea, *Fll.* 124, 142.
— vaginalis, *Fll.* 124, 142.
Lonchoptera, *Mgn.* 148.
— lacustris, *Mgn.* 148,
— lutea, *Pz.* 148.
Lonicera xylosteum. 189.
Loxocera, *Mgn.* 141.
— ichneumonea, *L.* 141.
Lucanus Cervus. 192.
Luciola. 377.
Lucilia, *Desv.* 144.
Lycaena Argus, *Linn.* 84.
— arion, *Linn.* 84.
— astrarche, *Berg.* 84.
— bellargus, *Rott.* 84.
— corydon, *Poda* 84.
— icarus, *Rott.* 84.
— semiargus, *Rott.* 84.
Lycium europaeum. 372.
Lycosa agricola, *Th.* 91.
— hortensis, *Th.* 91.
— monticola, *Cl.* 91.
— nigra, *C. K.* 91.
— proxima, *C. K.* 91.
Lyctus, *Fabr.* 202.
— bicolor, *Comolli* 202.
— canaliculatus, *F.* 202.
— impressus, *Comolli* 202.
— pubescens, *Panz.* 202.
— unipunctatus, *Herbst.* 202.
Lygaeus saxatilis, *Scop.* 88.
Lygus pratensis, *F.* 88.
Lymexylon, *Fabric.* 195.
— navale, *L.* 195.
Lytta, *Fabr.* 360.

M

Machaeraea serriventris, *Rndn.* 127.
Machimus, *Lw.* 110, 137.
Macquartia, *Desv.* 145.
— chalchonata, *Mgn.* 145.
Macrocera, *Mgn.* 70, 133.
— *Latr.* 70.
— angulata, *Mgn.* 70, 133.
Macrochoetum, *Rndn.* 141.
— cornutum, *Fll.* 141.
Macrodema micropterum, *Curt.* 88.
Macroglossa stellatarum, *Linn.* 86.
Macronychia, *Rndn.* 145.
— agrestis, *Fll.* 145.
Macrorchis, *Rndn.* 143.
— meditata, *Fll.* 143.
Mahonia. 96.
Mallota, *Mgn.* 130, 147.
— fuciformis, *F.* 130, 147.
Malva Alcea. 189.
Mamestra serratilinea, *Tr.* 87.
Mantipeza, *Rndn.* 115, 138.
— precatoria, *Fll.* 115, 138.
Marantha vittata. 301, 304, 311.
Masicera, *Mcq.* 127, 145.
— *Rndn.* 145.
— atropivora, *Desv.* 145.
— pupiphaga, *Rndn.* 127, 145.
— scutellata, *Desv.* 127, 145.
— spinuligera, *Rndn.* 145.
Matricaria. 104.

Mecedanum. 42.
— Auberti. 42.
— integriceps. 42.
Mecynotarsus, *Laferté* 362.
— rhinoceros, *F.* 362.
— serricornis, *Panz.* 362.
Medeterus, *Fisch.* 119, 139.
— truncorum, *Mgn.* 119, 139.
Medicago sativa, *L.* 164.
Megacerus. 49.
— decemmaculatus. 50, 54.
Megachoetum, *Rndn.* 122, 141.
— extenuatum, *Rossi* 122, 141.
Megasternum calabricum. 375.
Meira latiscrobs. 378.
— sicula. 378.
Mekelia, *Rndn.* 124.
Melanargia galathea, *Linn.* 85.
Melandryia, *Fabr.* 354.
— canaliculata, *Fabr.* 354.
— caraboides, *L.* 354.
— dubia, *Schall.* 354.
Melanophora, *Mgn.* 145.
— roralis, *L.* 145.
Melanostoma, *Schin.* 147.
Melitaea athalia, *Rott.* 85.
— cinxia, *Linn.* 85.
— didyma, *O.* 85.
Melithreptus, *Lw.* 147.
— nigricoxa, *Ztt.* 147.
— scriptus, *L.* 147.
— taeniatus, *Mgn.* 147.
Meloe, *Linn.* 358.
— autumnalis, *Oliv.* 358.
— — var. hyemalis, *Grdl.* 358.
— — var. laevis, *Grdl.* 359.
— brevicollis, *Panz.* 359.
— cicatricosus, *Leach* 359.
— decorus, *Brandt* 359.
— proscarabaeus, *Linn.* 358.
— — var. cyaneus, *Muls.* 358.
— rugosus, *Mars.* 359.
— scabriusculus, *Brdt.* 359.
— uralensis, *Pall.* 359.
— variegatus, *Donov.* 359.
— violaceus, *Marsh.* 358.
Melolontha vulgaris, 192.
Menephilus, *Muls.* 348.
— curvipes, *F.* 348.
— cylindricus, *Herbst.* 348.
Merodon, *Mgn.* 131, 147.
Merodon rufitibius, *Rndn.* 1
— spinipes, *F.* 131, 147.
— tuberculatus, *Rndn.* 131, 147.
Meromyza, *Mgn.* 141.
— saltatrix, *L.* 141.
— variegata, *Mgn.* 141.
Meroplius, *Rndn.* 141.
Mesembrina, *Mgn.* 144.
— meridiana, *L.* 144.
Mesocoelopus, *Duv.* 201.
— niger, *Müll.* 201.
Meta Merianae, *Scop.* 91.
— segmentata, *Cl.* 91.
Metopia, *Mgn.* 145.
— leucocephala, *Rossi* 145.
Micropalpus, *Mcq.* 128, 146.
— comptus, *Fll.* 146.
— haemorroidalis, *Fll.* 128, 146.
— vulpinus, *Fll.* 128, 146.
Micropeza, *Mgn.* 141.
— corrigiolata, *L.* 141.
Microphorus, *Mcq.* 115, 138.
— crassipes, *Mcq.* 115, 138.
Microtyphlus. 369.
Microzoum, *Redtenb.* 207.
— tibiale, *F.* 207.
Milichia, *Mgn.* 142.
— boletina, *Ztt.* 142.
Milonia, *Thor.* 248.
— obtusa, *Thor.* 248.
Miltogramma, *Mgn.* 126, 145.
— *Rndn.* 126, 145.
— lineolata, *Rndn.* 145.
— murina, *Mgn.* 126, 145.
— oestracea, *Fll.* 145.
— pilitarsis, *Rndn.* 126, 145.
Mintho, *Desv.* 145.
— praeceps, *Scop.* 145.
Miolispa. 45.
— *Pascoe* 44.
— Beccarii, *Power* in coll. 44.
— bicanaliculata, *Schaufuss* 44.
— ceylonica, *Desbroch.* 44.
— conformis, *Senna* 44.
— cordiformis, *Macleay* 44.
— ebenina, *Macleay* 44.
— exarata, *Dejean* 44.
— javanica, *Senna* 44.
— — *Power* in coll. 44.
— Mariae, *Senna* 44.
— metallica, *Senna* 44.

Miolispa novae guineensis. *Guér. Mén.* 45.
— nupta, *Senna.* 45.
— pumila, *Montrouzier.* 45.
— puncticollis, *Boisd.* 45.
— semivelata, *Schaufuss.* 46.
— striata, *Schaufuss.* 46.
Miris holsatus, *F.* 88.
Misumena vatia, *Cl.* 91.
Mochtherus, *Lw.* 110, 137.
Molione, *Thorell.* 215.
— triacantha, *Thorell.* 216.
Molobrus. 68.
Moma orion, *Esp.* 87.
Monanthia costata, *Fabr.* 88.
— geniculata, *Fieb.* 88.
Mordella, *Linn.* 355.
— aculeata, *Linn.* 356.
— — *Linn.* var. vestita, *Em.* 356.
— albosignata, *Muls.* 356.
— bipunctata, *Germ.* 356.
— bisignata, *Redt.* 356.
— 12-punctata, *Rossi* 355.
— fasciata, *F.* 356.
— maculosa, *Naezen.* 356.
— sulcicauda, *Muls.* 356.
— villosa, *Schrank.* 356.
Mordellistena, *Costa* 356.
— abdominalis, *F.* 356.
— brevicauda, *Boh.* 356.
— brunnea, *F.* 356.
— confinis, *Costa* 357.
— grisea, *Muls.* 356.
— humeralis, *L.* 356.
— — *L.* var. lateralis, *Ol.* 356.
— micans, *Germ.* 356.
— Neuwaldeggiana, *Panz.* 356.
— parvula, *Gyll.* 356.
— pumila, *Gyll.* 357.
— pusilla, *Redt.* 356.
— stenidea, *Muls.* 357.
— — *Muls.* var. infima, *Muls.* 357.
— ventralis, *F.* 356.
Morellia, *Desv.* 144.
Morinia, *Desv.* 145.
— mendica, *Rndn.* 145.
Mormidea baccarum, *Linn.* 88.
— nigricornis, *F.* 88.
Mosillus, *Latr.* 141.
— arcuatus, *Latr.* 141.
Musca, *Fall. Fab.* 322.
Musca, *L.* 144.
— corvina, *F.* 144.
— domestica, *L.* 144.
— extenuata, *Rossi* 122.
— longula, *Fall.* 323.
— tempestiva, *Fll.* 144.
Muscina, *Desv.* 144.
Mutilla. 96, 376.
Myathropa, *Rndn.* 147.
— florea, *L.* 147.
Mycetochara, *Berthold* 351.
— axillaris, *Payk.* 351.
— axillaris, *Payk.* var. maurina, *Muls.* 351.
— barbata, *Latr.* 352.
— bipustulata, *Ill.* 351.
— flavipes, *F.* 351.
— humeralis, *Ill.* 351.
— linearis. *Ill.* 352.
— Morio, *Redt.* 351.
— 4-maculata, *Latr.* 352.
— scapularis, *Gyll.* 351.
Mycetophagus, *Hellw.* 370.
— *Mgn.* 68, 133.
— lineola, *Mgn.* 68, 133.
Mycterodus orthocephalus, *Ferr.* 373.
Mycterus, *Oliv.* 368.
— curculionoides, *F.* 368.
Myiochrysa. 99.
Mylabris, *auct.* 359.
Myodina, *Desv.* 142.
— vibrans, *L.* 64, 142.
Myoleja, *Rndn.* 123.
Myolepta, *Newm.* 131, 147.
— luteola, *Gnr.* 131, 147.
Myopa, *F.* 148.
— stigma, *Mgn.* 148.
— testacea, *F.* 148.
Myopina, *Desv.* 143.
— reflexa, *Desv.* 143.
Myospila, *Rndn.* 144.
— meditabunda, *F.* 144.
Myostoma, *Desv.* 144.
— microcera, *Desv.* 144.
Myrmedonia. 374.
Myrmica. 93.
— rubra. 19.
— scabrinodis. 94.
Mytilaspis. 184, 186.

N

Nabis lativentris, *Boh.* 88.
— rugosus, *L.* 88.
Nalassus. 349.
Napomyza, *Hal.* 142.
Nasturtium amphibium, *D. C.* 66.
— palustre, *D. C.* 66.
Necrobia, *Latr.* 195.
— ruficollis. 195.
— rufipes, *DeGeer.* 195.
— violacea, *L.* 195.
Nematocera, *Mgn.* 78.
Nematoproctus, *Lw.* 120, 139.
— annulatus, *Mcq.* 120, 139.
Nemeobius lucina, *Linn.* 84.
Nemocephalus. 54.
— planicollis. 55.
Nemopoda, *Desv.* 141.
— cylindrica, *F.* 141.
— stercoraria, *Desv.* 141.
Nemoraea, *Desv.* 127, 146.
— conjuncta, *Rndn.* 127.
— pellucida, *Men.* 127, 146.
Nemorilla, *Rndn.* 145.
— floralis, *Fll.* 145.
Neoglaphyroptera, *Ost.-Sack.* 70, 133.
— alternans, *Wtz.* 70, 133.
— immaculata, *Giglio Tos.* 70.
Nephrotoma, *Mgn.* 81, 135.
— dorsalis, *F.* 81, 135.
Neptis lucilla, *Hb.* 85.
Neurigona, *Rndn.* 117, 138.
— quadrifasciata, *F.* 117, 138.
Niptus, *Boield.* 196.
— crenatus, *F.* 196.
— minutus, *Ill.* 196.
Nitellia, *Desv.* 144.
Nomada. 371.
— Baldiniana. 371.
— tripunctata, *Moraw.* 371.
Nomophila noctuella, *Sch.* 87.
Norellia, *Desv.* 142.
— spinimana, *Fll.* 125.
— sprinimana, *Fll.* 142.
Notiphila, *Fll.* 140.
— cinerea, *Fll.* 140.
Notodonta ziczac, *Linn.* 87.
Notostira erratica, *L.* 88.
Notoxus, *Geoffr.* 362.
— brachycerus, *Fald.* 362.
— cornutus, *F.* 362.
— major, *Schmidt* 362.
— monoceros, *Linn.* 362.
— trifasciatus, *Rossi* 362.
— — *Rossi* var. armatus, *Schmidt* 362.
Numeria pulveraria, *Linn.* 87.
Nycteribia, *Kol.* 148.
— *Latr.* 148.
— Leachii, *Kol.* 148.
— Schmidtii, *Scin.* 148.
Nyclia, *Desv.* 145.
— maura, *F.* 145.
Nymphaea. 120.

O

Ochina, *Steph.* 200.
— Hederae, *Müll.* 200.
— Latreillei, *Bon.* 200.
Ochthenomus, *Schmidt* 364.
— signatus, *Ker.* 364.
— tenuicollis, *Rossi* 364.
— unifasciatus, *Bon.* 364.
Ochthiphila, *Fll.* 142.
— obscuripes, *Rndn.* 142.
Ocneria dispar, *Linn.* 86.
Ocneros, *Costa O.* 151.
Octacantha. 99,
Octotemnus, *Mellié.* 205.
— glabriculus, *Gyll.* 205.
— mandibularis, *Gyll.* 205.
Ocyptera, *Latr.* 128, 146.
— bicolor, *Ol.* 65, 128, 146.
— brassicaria, *F.* 146.
— cylindrica, *F.* 128, 146.
Odezia atrata, *Linn.* 87.
Odontomyia, *Latr.* 98, 136.
— *Rndn.* 98, 136.
— hidroleon, *L.* 136.
— hydroleon, *L.* 99.
— ornata, *Mgn.* 98, 136.
— tigrina, *F.* 98, 136.
— viridula, *F.* 98.
— — *F.* var. bimaculata, *Mgn.* 99, 136.

Odontomyia viridula, *F.* var. jejuna, *Pz.* 98, 136.
Odontomys. 98.
Oecophylla. 93.
Oedipoda coerulescens, *L.* 89.
Oedomera, *Oliv.* 366.
— annulata, *Germ.* 366.
— atrata, *Schmidt* 366.
— coerulea, *Linn.* 266.
— flavescens, *Linn.* 366.
— flavipes, *F.* 366.
— lurida, *Marsh.* 367.
— marginata, *F.* 366.
— nobilis, *Scop.* 366.
— podagrariae, *Linn.* 366.
— similis, *Schmidt* 366.
— subulata, *Ol.* 366.
— tristis, *Schmidt* 366.
— virescens, *Linn.* 366.
Oenas, *Latr.* 360.
— crassicornis, *Ill.* 360.
Oligolophus alpinus, *Herbst.* 91.
— Morio. *F.* 84, 91.
— palpinalis, *Herbst.* 84. 91.
Oligomerus, *Redtenb.* 199.
— brunneus, *Sturm.* 199.
— Reyi, *Bris.* 199.
Omalota apenninigena, *Targ.-Tozz.* 374.
Omegasyrphus. 191.
Omophlus, *Sol.* 352.
— Amerinae, *Curt.* 352.
— — *Curt.* var. frigidus, *Muls.* 352.
— betulae, *Herbst.* 352.
— brevicollis, *Muls.* 352.
— Brisouti. 371.
— Doriae. 371.
— lepturoides, *F.* 352.
— longicornis, *Bert.* 352.
— picipes, *F.* 352.
— pinicola, *Redt.* 352.
— proteus, *Kirsch.* 352.
— rugosicollis, *Brull.* 352.
— sericeicollis, *Küst.* 352.
Omophron. 94.
— Oberthurii. 94.
Oncidium sp. 301, 311.
Oncodémerus nov. gen. 157, 158, 159, 160.
— costipennis n. sp. 160.
Oncomera, *Steph.* 366.
Oncomera femorata, *F.* 366.
Onesia, *Desv.* 144.
— cognata, *Mgn.* 144.
— vespillo, *F.* 144.
Onobrychis sativa. 190.
Opetia, *Mgn.* 129, 146.
— nigra, *Mgn.* 129, 146.
Ophion. 96.
Ophyra, *Desv.* 143.
— anthrax, *Mgn.* 143.
— leucostoma, *Fll.* 143.
Opilo. *Latr.* 193.
— domesticus, *Strm.* 193.
— mollis, *L.* 193.
— pallidus, *Oliv.* 193.
Oplodontha. 98.
Opomyza, *Fll.* 140.
— florum, *F.* 65, 140.
— germinationis, *L.* 140.
Orchesia, *Latr.* 353.
— micans, *Panz.* 353.
Oregocera, *Rndn.* 140.
Orgia antiqua, *Linn.* 86.
Orlaya grandiflora. 189.
Ormosia, *Rndn.* 77.
Ornitomyia, *Latr.* 148.
— avicularia, *L.* 147.
Ortholitha plumbaria, *F.* 87.
Orthoneura, *Mcq.* 148.
— venusta, *Rndn.* 148.
Orychodes, *Pascoe* 49.
— degener, *Senna* 49.
— femoratus, *Schaufuss* 49.
— piliferus, *Senna* 49.
— puncticollis, *Boisd.* 45.
— Ritsemae, *Senna* 49.
— sinensis, *Fairm.* 49.
Oscinis, *Latr.* 141.
— dubia, *Mcq.* 141.
— frit, *L.* 141.
— frontella, *Fll.* 141.
— pusilla, *Mgn.* 141.
— rufipes, *Mgn.* 141.
Ospatrum, *Fabr.* 207.
— sabulosum, *Linn.* 207.
— verrucosum, *Germ.* 207.
Osphya, *Illig.* 355.
— aeneipennis, *Kriecht.* 355.
Othiorrhynchus ligustici. 207.
— sulcatus. 207.
Otites, *Latr.* 124, 142.

Otites bucephala, *Mgn.* 124, 142.
— nubila, *Rndn.* 124.
Oxycera, *Mgn.* 97, 136.
— formosa, *Mgn.* 97, 136.
— leonina, *Pz.* 98, 136.
Oxyna, *Desv.* 141.
— irrorata, *Fll.* 141.
— pantherina, *Fll.* 141.
— punctella, *Fll.* 141.

P

Pachygaster, *Mgn.* 97, 135.
— ater, *F.* 97, 135.
Pachygnata Listeri, *Sund.* 90.
Pachymerus pini, *Linn.* 88.
Pachyrhina, *Mcq.* 80, 135.
— analis, *Schum.* 80, 135.
— crocata, *L.* 80, 135.
— histris, *F.* 81, 135.
— imperialis, *Mgn.* 80, 135.
— iridicolor, *Schum.* 81, 135.
— maculosa, *Mgn.* 81, 135.
— pratensis, *Linn.* 80, 135.
— quadrifaria, *Mgn.* 80, 135.
— scurra, *Mgn.* 81, 135.
Pachytrachelus striolatus, *Fieb.* 90.
Pachytylus cinerascens, *Fabr.* 89.
Palloptera, *Fll.* 142.
— notulata, *Fll.* 142,
Palorus, *Duval.* 346, 347.
— depressus, *F.* 347.
Paltycheirus, *S. F. S.* 130.
— albimanus, *F.* 130.
Pamponerus, *Lw.* 137.
— *Lw.* 111.
Pamphyton siculum, *Cupani* 316, 380.
Pandarus, *Muls.* 206.
Pangonia, *Latr.* 150,
— marginata, *F.* 150.
Papatas. 75.
Papilio machaon, *Linn.* 84.
Paracymorphus globuloides. 375.
Paragus, *Latr.* 132, 148.
— bicolor, *F.* 132, 148.
— coadunatus, *Rndn.* 148.
— — *Rndn.* var. haemorrhous, *Mgrl.* 148.
Paragus coadunatus, *Rndn.* var. trianguliferus, *Ztt.* 148.
— femoratus, *Mgrl.* 148.
— quadrifasciatus, *Mgn.* 148.
Pararge egeria, *Linn.* 85.
— maeria, *Linn.*
— megaera, *Linn.* 85.
Parathalassius Blasigii. 65.
Parlatoria. 185, 186.
Parnassius Apollo, *Linn.* 84.
Parydra, *Stenh.* 140.
— coarctata, *Fll.* 140.
— quadripunctata, *Mgn.* 140.
Paussus Bowringi, *Westw.* 191.
— Jousselini, *Guér.* 191.
Pedinus, *Latr.* 207.
— femoralis, *Linn.* 207.
— meridianus, *Muls.* 207.
— — *Muls.* var. 207.
Pempelia semirubella, *Sc.* 88.
Pentaphyllus, *Latr.* 346.
— testaceus, *Hellw.* 346.
Pentastomum Crocidurae, n. sp. 377.
— gracile, *Dies.* 377,
— moniliforme, *Dies.* 377.
Pericheta, *Rndn.* 145.
— unicolor, *Fll.* 145.
Pericoma, *Wlk.* 75, 134.
— canescens, *Mgn.* 75, 134.
— palustris, *Mgn.* 75, 134.
— tristis, *Mgn.* 75, 134.
Peripatus. 317.
— Leuckartii, *Säuger.* 317.
Periscelis, *Lw.* 140.
— annulata, *Fll.* 140.
Peritelus insularis. 378.
— italicus, 378.
— Vitalei. 378.
Petasites. 115, 117.
Petroselinum sativum. 344,
Peucedanum venetum. 197.
Phalangium Opilio, *L.* 91.
— saxatile, *C. K.* 91.
Phaseolus vulgaris, *L.* 166.
Phasia, *Latr.* 128, 146.
— dispar, *Rndn.* 128, 156.
Pheidole megacephala major, 18.
— — minor. 18.
Phillobius siculus. 379.
Philodromus aureolus, *Cl.* 91.
Philonicus, *Lw.* 111, 137.

Philophylla, *Rndn.* 123.
— centaureae, *F.* 123.
Philydrus Ragusae. 375.
Phlebotomus, *Rndn.* 75, 144.
— Papatasii, *Scop.* 75, 134.
Phocylides, *Pascoe.* 62.
— Pascoei, *Macleay.* 62.
Phoenix dactylifera, *L.* 170.
Phora, *Latr.* 139.
— fuscipes, *Mcq.* 139.
— rufipes, *F.* 139.
— urbana, *Mgn.* 139.
Phorocera, *Desv.* 145.
— concinnata, *Mgn.* 127, 145.
Phortica, *Schin.* 140.
— variegata, *Fll.* 140.
Phragmidium (Aregma) mucronatum, *Link.* 338.
Phylaenus spumarius, *L.* 88.
Phyllophaga, *Rndn.* 67.
Philophilla. *Rndn.* 141.
— centaureae, *F.* 141.
Phyto, *Desv.* 145.
— melanocephala, *Mgn.* 145.
Phytochoris. 373.
— varipes. 373.
Phytocoptes longifilis. 190.
Phytolacca. 111.
Phytomyza, *Fll.* 142.
— *Hal.* 142.
— affinis. *Fll.* 142.
— elegans, *Mgn.* 142.
— lateralis, *Fll.* 142.
— obscurella, *Fll.* 142.
— scutellata, *Mgn.* 142.
Phytoptus. 93, 189.
— breviceps. 93.
— Carueli. 372.
— effusus. 372.
— galiobius. 189.
— lycii. 372.
— malvae. 189.
— peucedani. 189.
— Sanguisorbae. 190.
— Vitalbae. 93.
— Xylostei. 189.
Piazocnemis, *Lacord.* 57.
— assiduus, *Kolbe.* 57.
— compressipes, *Chevrol.* 57.
— encaustus, *Bohem.* 57.
— nigritus, *Klug.* 57.
Piazocnemis picicornis, *Klug.* 57.
— validirostris, *Kolbe.* 57.
Pieris brassicae, *Linn.* 84.
— Napi, *Linn.* 84.
— Rapae, *Linn.* 84.
Piophila, *Fll.* 141.
— casei, *L.* 141.
Pipiza, *Fll.* 132, 148.
— festiva, *Mgn.* 132.
— noctiluca, *L.* 132. 148.
— vitripennis, *Mgn.* 148.
Pipizella, *Rndn.* 148.
— varians, *Rndn.* 148.
Pipunculus, *Latr.* 129, 146.
— *Rndn.* 146.
— furcatus, *Schin.* 146.
— geniculatus, *Mgn.* 146.
Plagia, *Mgn.* 146.
— ruralis, *Fll.* 146.
Plagiolepis. 93.
— custodiens. 373.
Platycheirus, *S. F. S.* 147.
— albimanus, *F.* 147.
Platycleis grisea, *Fabr.* 90.
Platydema, *Laporte* 446.
— europaea, *Lap.* 346.
— violacea, *F.* 346.
Platyoma, *Lioy.* 76,
Platypalpus, *Mcq.* 116, 138.
— cothurnatus, *Mcq.* 116, 138.
— cursitans, *F.* 116, 138.
— flavipes, *F.* 116, 138.
— minutus, *Mgn.* 116, 138.
— niger, *Mgn.* 116, 138.
— nigrifemoratus, *Mcq.* 116, 138.
— varius, *Wlk.* 116, 138.
Platyrhopalus Mellyi, *Westw.* 191.
— Westwoodii, *Saund.* 191.
Platystila, *Mgn.* 141.
— Hoffmannseggii, *Mgn.* 141.
Platystoma. 111.
— *Mgn.* 142.
— umbrarum, *F.* 142.
Plesina, *Schin.* 126.
Plettusa. 264.
Plusia bractea, *S. V.* 87.
— chrysitis, *Linn.* 87.
— gamma, *Linn.* 87,
— jota, *Linn.* 87.
Podonta, *Muls.* 352.
— nigrita , *F.*

Podonta oblonga, *Oliv.* 352.
Podura aquatica, *L.* 376.
Poecilostola, *Schin.* 79, 135.
— pictipennis, *Mgn.* 79. 135.
— punctata, *Mgn.* 78, 111, 135.
Pogonosoma, *Rndn.* 109, 137.
— maroccana, *F.* 109, 137.
Pollenia, *Desv.* 144.
— azurea, *Fll.* 144.
— lanio, *Mgn.* 144.
— rudis, *F.* 144.
— vespillo, *Mgn.* 144.
Poltyis apiculata, *Thor.* 237.
Polydesmus. 378.
— Laurae. 378.
Polyommatus alciphron, *Rott.* var. Gordius, *Sulz.* 84.
— dorilis, *Hfn.* 84.
— virgaureae, *Linn.* 84.
Polyporus versicolor, *Fries.* 204.
Polytus, *C. L. Koch.* 228.
— apiculatus, *Thorell.* 228.
Porphyrops. *Mgn.* 117, 138.
— nemorum, *Mgn.* 117, 138.
— spinicoxus, *Luc.* 117, 138.
Poterium Sanguisorba. 190.
Priobium, *Oliv.* 197.
— tricolor, *Oliv.* 197.
Proboscistoma. 378.
— pellucens, *Sacc.* 377, 378.
Prophthalmus. 32, 33, 35.
— *Lacord.* 46.
— potens, *Lacord.* 46, 47.
— sanguinalis, *Pascoe.* 46, 47.
— versicolor, *Senna* 47.
Prosena, *S. F. S.* 145.
— sybarita, *F.* 145.
Prothechus, *Rndn.* 129, 146.
— furcatus, *Schin.* 129.
Protopaussus. 190.
— Feae. 191.
Prunus vulgaris. 344.
Psammoryctes vermileo, *Schrk.* 111.
Psellidotus, *Rndn.* 136.
— *Rndn.* 98.
Pseudochina, *Duv.* 201.
Pseudocyphagogus, *Desbr. des Loges* 41.
— squamifer, *Desbr.* 41.
Pseudopterpna pruinata, *Huf.* 87.
Psicoda, *Rndn.* 74, 75.
Psilocephala. *Ztt.* 105.
Psilopodius, *Rndn.* 118.
— albifrons, *Mgn.* 118.
— nervosus, *Lehm.* 118.
— platypterus, *F.* 118.
Psilopus, *Mgn.* 118, 138.
— albifrons, *Mgn.* 138.
— nervosus, *Schin.* 138.
— platypterus, *F.* 138.
Psilura monacha, *Linn.* 86.
Psoa, *Herbst.* 202.
— dubia, *Rossi* 202.
— italica, *Serv.* 202.
Psodos alpinata, *Sc.* 87.
Psophus stridulus, *L.* 90.
Psyche viciella, *Schiff.* 86.
Psychoda, *Latr.* 74, 134.
— phalaenoides, *L.* 74, 134.
— sexpunctata, *Curt.* 74, 134.
Psylla piricola. 383.
Pterolepis alpina, *Yersin* 374.
Pterospilus, *Rndn.* 113, 138.
— muscarius. *F.* 113, 138.
Ptilinus, *Geoffr.* 200.
— costatus, *Gyll.* 200.
— pectinicornis, *L.* 200.
Ptinus, *L.* 196.
Ptiolina, *Schin.* 112, 113.
Ptychoptera, *Mgn.* 80, 135.
— *Rndn.* 80.
— albimana, *F.* 80, 135.
Pylocheles. 319.
Pyrellia, *Desv.* 144.
— cadaverina, *L.* 144.
— serena, *Mgn.* 144.
— suda, *Rndn.* 144.
Pyrethum roseum. 96.
Pyrochroa, *Geoffr.* 361.
— coccinea, *Linn.* 361.
— pectinicornis, *Linn.* 361.
— rubens, *Schall.* 361.
— serraticornis, *Scop.* 361.
Pyrophaena, *Schin.* 147.
— rosarum, *F.* 65,
Pytho, *Fabr.* 367.
— depressus, *Linn.* 367.

Q

Quercus. 93.
— Aegilops. 372.

Quercus Ilex. 286, 312.
— — *Linn.* var. angustifolia. 385, 312.

R

Ragheneura, *Mgn.* 138.
— *Rndn.* 118.
Raphidia Aloysiana. 369.
— cognata. 369.
— etrusca. 369.
— flavipes. 369.
— insularis. 369.
— ligurica. 369.
— notata. 369.
— ophiopsis. 369.
— xanthostigma. 369.
Raphinum, *Mgn.* 138.
— caliginosum, *Mgn.* 138.
Rhaeboscelis. 349.
Rhamphomyia, *Mgn.* 113. 138.
— sulcata. *Fll.* 113, 138.
Rhaphidorrhynchus. *Schönherr* 55.
— insculptus, *Senna* 55.
Rhaphium, *Mgn.* 117.
— caliginosum, *Mgn.* 117.
Rhingia, *Scop.* 147.
— rostrata, *L.* 147.
Rhinophora, *Desv.* 145.
— melania, *Mgn.* 145.
Rhinossimus, *Latr.* 368.
— planirostris, *Fab.* 368.
— roboris, *Fab.* 368.
— ruficollis, *Linn.* 368.
Rhipiphorus, *Fabr.* 358.
— paradoxus, *Linn.* 358.
Rhodocera rhamni, *Linn.* 84.
Rhopalodontus. *Mellié.* 204.
— fronticornis, *Panz.* 204.
— perforatus, *Gyll.* 204.
Rhopalosyrphus. 191.
Rhygchista, *Rndn.* 145.
— prolixa, *Mgn.* 145.
Rhynopteryx, *Lacord.* 56.
— errans, *Kolbe.* 56.
Rhyphus, *Latr.* 82, 135.
— fenestralis, *Scop.* 82. 135.
Rivellia, *Desv.* 142.
— syngenesiae. *F.* 65. 142.
Rosa Banksiae. 343.
— bengalensis. 343.
— canina, *L.* 343.
— centifolia. 343.
— gallica. 343.
— — versicolor. 343.
— hybrida. 343.
— *Incarnata.* 343.
— indica fragrans. 343.
— *Maggese.* 343.
— muscosa. 343.
— *Nera dei Bardi.* 343.
— portlandica. 343.
Rubus. 353.
— Idaeus. 344.

S

Salix. 200.
— daphnoides. 372.
Salpingus, *Gyll.* 367.
— ater, *Payk.* 367.
— castaneus, *Panz.* 367.
— foveolatus, *Ljungh* 367.
— mutilatus, *Beck.* 367.
— virescens, *Muls.* 367.
Saltella, *Desv.* 123, 141.
— parmensis, *Rndn.* 123, 141.
— scutellaris, *Fll.* 123.
Sapromyza, *Fll.* 142.
— decipiens, *Lw.* 142.
— longipennis, *F.* 142.
— lupulina, *F.* 142.
— notata, *Fll.* 142.
— plumicornis, *Fll.* 65, 142.
— subvittata, *Lw.* 142.
Sarcophaga, *Mgn.* 144.
— adolescens, *Rndn.* 144.
— amita, *Rndn.* 144.
— carnaria, *L.* 144.
— clathrata, *Mgn.* 144.
— haematodes, *Mgn.* 144.
— haemorrhoidalis, *Fll.* 144.
— melanura, *Mgn.* 144.
— nepos, *Rndn.* 144.
— nigriventris, *Mgn.* 144.
— noverca, *Rndn.* 144.
— nurus, *Rndn.* 144.
— Schineri, *Bezzi* 144.

Sarcophaga setipennis. *Rndn.* 144.
Sargus, *Fabr.* 99, 136.
— cuprarius, *L.* 99, 136.
— nubeculosus, *Ztt.* 99, 136.
Saropogon, *Lw.* 107, 108, 139.
— axillaris, *Lw.* 108.
— luctuosum, *Mgn.* var. ticinense. 107.
— perlatus, *A. Costa* 108.
— ticinense. 64.
— ticinense, *Bezzi* 137.
Saturnia Pavonia, *Linn.* 86.
— piri, *Schiff.* 86.
Satyrus Actaea, *Esp.* 85.
— — *Esp.* var. cordula, *F.* 85.
— Dryas, *Scop.* 85.
— Hermione, *Linn.* 85.
Scaphidema, *Redtenb.* 208.
— aenea, *Payk.* 208.
— metallica, *F.* 208.
Scaptomyza, *Hal.* 140.
Scatophaga, *Mgn.* 139.
— inquinata, *Mgn.* 139.
— lutaria, *F.* 139.
— stercoraria, *L.* 139.
Scatopse, *Geoffr.* 71, 133.
— brevicornis, *Mgn.* 71, 133.
— notata, *L.* 71, 133.
— pulicaria, *Lw.* 71, 133.
Scaurus, *Fabric.* 205.
— striatus, *Fab.* 205.
Scenopinus, *Latr.* 104.
— *Mgn.* 137.
— fenestralis, *L.* 104, 137.
— glabrifrons, *Mgn.* 105, 137.
Schizotrachelus, *Lacord.* 58, 59.
— birmanicus, *Senna* 58.
— carinensis, *Senna* 58.
— carinirostris. *Senna* 58.
— consanguineus, *Senna* 58.
— intermedius, *Senna* 59.
— punctatus. 59.
— sculptiventris, *Senna* 59.
— unicolor, *Montrouz.* 59.
Sciara, *Mgn.* 68, 133.
— lugubris, *Wez.* 68. 133.
— Thomae, *L.* 68, 133.
Sciomyza, *Fll.* 140.
— obtusa, *Fll.* 140.
Sciophila, *Mgn.* 70, 133.
— hyalinata, *Mgn.* 70, 133.
Scolia. 373.
— interstincta, *Kl.* 372.
Scoliopteryx libathrix, *Linn.* 87.
Scolobates auriculatus, *Fab.* 343.
— crassitarsus, *Grav.* 343.
Scolopendra. 318.
Scolopocryptops. 318.
Scopolia, *Desv.* 145.
— carbonaria, *Pz.* 145.
Scraptia, *Latr.* 355.
— dubia, *Oliv.* 355.
— ferruginea, *Kiesw.* 355.
— fusca, *Latr.* 355.
Sebasius. 38, 39, 40, 158, 159, 160.
— cancellatus, *Lacord.* 40.
— Deyrollei. 39.
Sedum. 353.
Segestria senoculata, *L.* 90.
Sehirus dubius, *Scop.* 88.
Selachops, *Wlbg.* 141.
— flavicincta, *Wlbg.* 141.
Selenia illunaria. 319.
— illustraria. 319.
— lunaria. 319.
Sepedon, *Latr.* 140.
— sphegeus, *F.* 140.
— spinipes, *Scop.* 140.
Sepidiopsis. 374.
Sepsis, *Fll.* 141.
— cynipsea, *L.* 141.
— nigripes, *Mgn.* 141,
— pectoralis, *Mcq.* 141.
— punctum, *F.* 141.
Serolis. 317.
Serromyia, *Hall.* 74.
— *Hal. Rndn.* 134.
Serropalpus, *Hellen.* 354.
— barbatus, *Schall.* 354.
— striatus, *Hellen.* 354.
Setina aurita, *Esp.* 86.
Silaria, *Muls.* 357.
Sima. 93.
Simphoromyia, *Frfld.* 113.
— crassicornis, *Pz.* 113.
Simplecta, *Rndn.* 77.
Simulia, *Latr.* 71, 133.
— ornata, *Mgn.* 71, 133.
— reptans, *L.* 71, 133.
Simulium, *Latr.* 71.
Sinoxylon, *Dufts.* 202.
— bispinosum, *Ol.* 202.

Sinoxylon muricatum, *Duft.* 202.
— sexdentatum, *Ol.* 203.
Siphona, *Mgn.* 145.
— geniculata, *De-G.* 145.
— pauciseta, *Rndn.* 145.
Sisymbrium Alliaria. 114.
Sitaris, *Latr.* 361.
— muralis, *Forst.* 361.
Smerinthus ocellata, *Linn.* 86.
Solanum Lycopersicum, *L.* 166.
— tuberosum, *L.* 166.
Somomyia, *Rndn.* 144.
— caesar, *L.* 144.
— cornicina, *F.* 144.
— erythrocephala, *Mgn.* 144.
— lucens, *Rndn.* 144.
— sericata, *Mgrl.* 144.
— silvarum, *Mgrl.* 144.
Sorghum saccharatum. *Pers.* 166.
Spatherhinus. 49.
— *Pacer.* 47.
— eupsaloides, *Kolbe* 47.
— juvenilis, *Kolbe* 47.
— longiceps, *Kolbe* 47.
— ophthalmicus, *Kolbe* 47.
— picturatus, *Kolbe* 47.
Sphaerocera, *Latr.* 139.
— pusilla, *Fll.* 139.
— subsultans, *F.* 139.
Sphaeropterus. 152.
Sphaerotheca pannosa. *Loew.* 338.
Spilogaster, *Meq.* 126, 143.
— calceata, *Rndn.* 126, 143.
— clara, *Hffgg.* 143.
— coesia, *Meq.* 143.
— duplicata, *Mgn.* 143.
— fuscata, *Fll.* 143.
— indistincta, *Rndn.* 143.
— nigritella, *Ztt* 143.
— notata, *Fll.* 143.
— uliginosa, *Fll.* 143.
— urbana, *Mgn.* 143.
Spilographa cerasi, *L.* 123.
Spilosoma fuliginosa, *Linn.* 86.
Sphixapata, *Rndn.* 145.
Spyloptera, *Rndn.* 77.
Spylothirus Alteae, *Hb.* 86.
Stegodyphus. 383.
Stenactis. 98.
— bellidiflora. 102.
Stenaxis. 366.
Stenomax. 349.
Stenobothrus. 164.
— bicolor, *Ch.* 89.
— biguttulus, *L.* 89.
— lineatus, *Lz.* 89.
— pulvinatus, *Fisch.* 89.
— rufipes, *Zett.* 89.
— vagans, *Fieb.* 89.
Stenopus. 190.
— spinosus. 190.
Stereodermus. 154.
— *Lacord.* 43.
— brevirostri. *Senna.* 43.
Stetophyma fuscum, *Pall.* 89.
Stevenia. *Desv.* 126, 145.
— maculata, *Fll.* 126, 145.
Stomoxys. *Geoffr.* 144.
— calcitrans, *L.* 144.
Storena (*Walck.*) 209.
— annulipes, *Thorell.* 209.
Strachia oleracea, *Linn.* 88.
Stratiomyia (*Geoffr.*). *Lw.* 98, 136.
— longicornis, *Scop.* 98. 136.
Stratiomys. 98.
Stratiorrhina. 30, 32, 33, 36.
— *Pascoe.* 48.
— femoralis, *Ritsema* 48.
Stygnus pedestris, *Fall.* 88.
Symplecta, *Mgn.*
— punctipennis, *Mgn.* 77, 135.
Symphoromyia, *Ffld.* 138.
— crassicornis, *Pz.* 138.
Synhomales. *Kolbe.* 57, 58.
— aeneolus, *Kolbe.* 57.
— atratus, *Klug.* 57.
— dives, *Lacord.* 58.
— rectirostris, *Kolbe* 58.
Syntomis phegea, *Linn.* 86.
Syrichtus Cartami, *Hb.* 76.
Syritta, *S. F. S.* 147.
— pipiens, *L.* 147.
Syromastes marginatus. *Linn.* 88.
Syrphus, *F.* 130, 147.
— *Rndn.* 147.
— baltheatus, *De-G.* 147.
— corollae, *F.* 130, 147.
— gracilis, *Mgn.* 147.
— mellinus, *L.* var. scalaris. *F.* 147.
— nigritibius, *Rndn.* 147.
— ornatus, *Mgn.* 147.
— pinastri, *L.* 147.

Syrphus Ribesii, *L.* 147.
— rosarum, *F.* 147.
— seleniticus, *Mgn.* 147.
— vitripennis, *Mgn.* 147.
Systoechus, *Lw.* 103, 136.
— sulphureus, *Mik.* 103, 136.

T

Tabanus, *L.* 100, 136.
— *Rndn.* 100.
— autumnalis, *L.* 100, 136.
— bovinus, *L.* 100, 136.
— bromius, *L.* 100, 136.
— fulvus, *Mgn.* 100, 136.
Tachina, *Mgn.* 145.
— larvarum, *L.* 145.
Tachipeza, *Mgn.* 117.
Tachydromia, *Mgn.* 116, 117, 138.
— arrogans, *L.* 138.
— connexa, *Mgn.* 138.
Talorchestia, 317.
Tanypus, *Mgn.* 73, 134.
— melanops, *Mgn.* 73, 134.
— varius, *F.* 73, 134.
Taphroderes, 159.
Taphrosia, *Rndn.* 77.
Taraxacum, 130.
Tarentula pulverulenta, *Cl.* 91.
— trabalis, *Cl.* 91.
Tarsostenus, *Spin.* 194.
— univittatus, *Rossi.* 194.
Tec ibride. 343.
Teichomyza, *Mcq.* 140.
— fusca, *Mcq.* 140.
Tenebrio, *Linn.* 348.
— molitor, *Linn.* 348.
— obscurus, *F.* 348.
Tenthredo pagana, *Panz.* 332.
— tricolor, *Gmel.* 333.
Tephritis, *Latr.* 141.
— bardanae, *Schrk.* 141.
Terioplectes, *Zell.* 136.
Tetanocera, *Fall.* 140.
— *Rndn.* 140.
— ferruginea, *Fll.* 140.
— laevifrons, *Lw.* 140.
— nugnicornis, *Scop.* 140.
Tetanocera punctulata, *Scop.* 140.
— umbrarum, *L.* 140.
— variegata, *Fll.*
Tetratoma, *Fabr.* 353.
— ancora, *F.* 353.
— fungorum, *F.* 353.
Tettix bipunctatus, *L.* 90.
Thamnotettix cruenta, *Pr.* 83.
— cruentata, *Pz.* 89.
— Ghiliani, 373.
Thamnotryzon apterus, *Fabr.* 90.
— femoratus, *Fieb.* 90.
Thaumastoptera, *Mik.* 150.
— calceata, *Mik.* 150.
Thearidium, 239.
Thecophora, *Rndn.* 148.
— atra, *F.* 148.
Thelaira, *Desv.* 145.
— leucozona, *Pz.* 145.
— nigripes, *F.* 64, 145.
Thereva, *Latr.* 105, 137.
— *Rndn.* 105, 137.
— annulata, *F.* 105, 137.
— arcuata, *Lw.* 105, 137.
— ardea, *F.* 105, 137.
— eximia, *Mgn.* 137.
— plebeja, *L.* 105, 137.
Theridium (*Welck.*), 219.
— rufipede, *Luc.* 221.
— sisyphium, *Cl.* 90.
— Weberi, *Thorell.* 219.
Therioplectes, *Zell.* 100.
Thrichosticha, *Schin.* 134.
— imbuta, *Mgn.* 134,
— flavescens, *L.* 134.
Thryptocera, *Mcq.* 145.
— exoleta, *Mgn.* 65, 145.
— silacea, *Mgn.* 65, 145.
Thyreodonta, *Rndn.* 98.
Tillus, *Oliv.* 193.
— ambulans, *F.* 193.
— elongatus, *L.* 193.
— unifasciatus, *F.* 193.
Timarcha, 369.
Tipula, 264.
— *L.* 81, 135.
— fuscipennis, *Mgn.* 82, 135.
— gigantea, *Schrk.* 81, 135.
— lateralis, *Mgn.* 82, 135.
— nigra, *L.* 81, 135.
— ochracea, *Mgn.* 82, 135.

— oleracea, *L.* 82, 135.
— pabulina, *Mgn.* 82, 135.
— scripta, *Mgn.* 82, 135.
Tiso vagans, *B.* 84, 90.
Tomoxia, *Costa.* 355.
— biguttata, *Gyll.* 355.
Torcel. 313, 314.
Tordylium. 151.
Toxophora, *Mgn.* 104, 137.
— maculata, *Wied.* 104, 137.
Trachelizus. 46, 154.
— *Schönherr* 43.
— aureopilosus, *Senna* 43.
— bhamoensis, *Senna* 43.
— brevitibia, *Senna* 43.
— ghecuanus, *Senna* 43
— insularis, *Senna* 43.
— modestus, *Senna* 43.
— moestus, *Senna* 43.
— politus, *Senna* 44.
— rufomaculatus, *Senna* 44.
Trachydromia arrogans, *L.* 117.
— connexa, *Mgn.* 117.
Tramnotryzon cinereus, *L.* 90.
Tribolium, *Mac Ludy.* 346.
— bifoveolatum, *Duft.* 346.
— ferrugineum, *F.* 346.
— madens, *Charp.* 347.
Trichocera, *Mgn.* 78, 135.
— hiemalis, *Deg.* 78, 135.
— regelationis, *L.* 78, 135.
Trichodes. *Herbst.* 194.
— alvearius, *F.* 194.
— — var. Dahlii, *Spin.* 194.
— apiarius, *L.* 194.
Tricholyga, *Rndn.* 145.
Trichosticha, *Schin.* 76, 77.
— flavescens, *Linn.* 77.
— imbuta, *Mgn.* 77, 150.
Triciphona, *Rndn.* 78.
Tricyphona, *Ztt.* 68, 135.
— immaculata, *Mgn.* 78, 135.
Trigonotylus ruficornis, *Fall.* 88.
Triplax. 379.
— caucasica. 379.
— Lacordairei. 379.
— Marseuli. 379.
— Ragusae. 379.
Trithena, *Sims.* 216.
Tritoma, *Geoffr.* 370.
— sicula. 370.
Tryptochoeta, *Rndn.* 140.
— punctum, *Mgn.* 140.

U

Uloborus, *Latr.* 221.
— quadrituberculatus, *Thorell* 224.
— Raffray. 383.
— republicanus. 383.
Uloma, *Redtenb.* 347.
— culinaris, *L.* 347.
— Perroudi, *Muls.* 347.
Uromyia, *Mgn.* 146.
— curvicauda, *Fll.* 146.
Uropterus. 60.

V

Vanessa antiopa, *Linn.* 85.
— atalanta, *Linn.* 85.
— C-album, *Linn.* 85.
— cardui, *Linn.* 85.
— Io. 127.
— polychloros, *Linn.* 85.
— urticae, *Linn.* 85.
Verbascum phlomoides, *L.* 67.
Viola odorata, *L.* 67.
Vitis vinifera, *L.* 166.
Volucella. 267.
— *Geoffr.* 147.
— dryaphila, *Scop.* 147.
— inanis, *L.* 147.
— Zonaria. *Poda.* 147.

X

Xanthochlorus, *Lw.* 118, 138.
— ornatus. *Hal.* 118, 120, 130.
Xanthochroa, *Schmidt.* 364.
— carniolica, *Gistl.* 364.
— gracilis, *Schmidt* 364.
Xanthogramma, *Schin.* 147.
Xestobium, *Motschulsky.* 199.
— plumbeum, *Ill.* 199.
— rufovillusum, *Deg.* 199.

Xestobium tessellatum, *F.* 199.
Xiphocerus (*Mcq.*). *Lw*, 109.
— glaucius, *Rossi*, 109.
Xyletinus, *Latr.* 200.
— ater, *Panz.* 200.
— laticollis, *Duft.* 200.
— pectinatus, *F.* 200.
Xylita, *Payk.* 354.
— ferruginea, *Grdl.* 354.
— laevigata, *Hellen.* 354.
— livida, *Sahlb.* 354.
— Parreyssi, *Muls.* 354.
— Revelieri, *Muls.* 354.
— suturalis, *Grdl.* 354.
Xylopertha, *Guerin* 203.
— humeralis, *Suc.* 204.
— pustulata, *F.* 203.
— retusa, *Oliv.* 203.
— sinuata, *F.* 203.
Xylophilus. *Curtis* 361.
Xylota, *Mgn.* 148, 151.
— florum, *F. Schin. Rndn.* 151.
— segnis, *L.* 147.
Xylotaeja, *Rndn.* 131.
— dubia, *F. Rndn.* 131.
Xyphocerus, *Mcq.* 137,
— glaucius, *Rossi* 137.
Xyphura, *Bndna* 82.
Xysta, *Mgn.* 151.
— grandis, *Egg. Schin.* 151.
Xysticus lateralis, *Hahn.* 91.

Y

Yposatoea, *Rndn.* 67.

Z

Zemioses. 158.
— *Pascoe* 32, 38, 39, 40.
— cancellatus, *Lac.* 39.
— celtis, *Lw.* 39, 40.
— Deyrollei, *Lacord.* 38, 40.
— laetus, *Senna* 39, 40.
— porcatus, *Pasc.* 39.
— pubens, *Senna.* 39, 40.
Zilora, *Muls.* 354.
— ferruginea, *Payk.* 354.
Zodion, *Latr.* 148.
— cinereum, *F.* 158.
Zonabris, *Harold* 359.
— 10-punctata, *F.* 360.
— floralis. *Pall.* 359.
— Fuesslini, *Panz.* 359.
— — var. spartii, *Germ.* 360.
— variabilis, *Oliv.* 350.
Zonitis, *Fabr.* 360.
— fenestrata, *Pall* 361.
— immaculata, *Oliv.* 360.
— mutica, *Scriba* 360.
— praeusta, *F.* 361.
— 4-punctata. 361.
— sex-maculata, *Ol.* 361.
Zophomyia, *Mcq.* 146.
— tremula, *L.* 146.
Zygaena carniolica. *Scop.* 86.
— filipendulae, *Linn.* 76.
— pilosellae, *Esp.* 86.

INDICE

LAVORI ORIGINALI.

Bertolini S. — Contribuzione alla Fauna trentina dei Coleotteri . . *Pag.* 193
— Contribuzione alla Fauna trentina dei Coleotteri . . . . . » 346
Bezzi M. — Contribuzione alla Fauna ditterologica della provincia di Pavia. Parte seconda, (*cont.*) . . . . . » 64
— Contribuzione alla Fauna ditterologica della provincia di Pavia. Parte seconda, (*cont. e fine*) . . . . . » 97
De Carlini A. — Artropodi di Val Vigezzo (*Lepidotteri, Rincoti, Ortotteri, Aracnidi*). . . . . » 83
Del Guercio G. — La Mosca del Giaggiolo o *Hylemyia pullula*, Rondani (con fig.). . . . . » 321
— Cenni sulla Biologia della *Hylotoma pagana* (Panzer) Latr. (con fig.). » 331
Ficalbi E. — Revisione delle specie europee della Famiglia delle Zanzare . . . . . » 257
Parona C. — Larva di *Dermatobia* (Torcel) nell'uomo. . . . . » 313
Senna A. — Contribuzioni allo studio del Brentidi: Nota IX (con fig.). » 26
— Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota X . . . . . » 38
— Osservazione da aggiungere alla Nota X delle Contribuzioni allo studio dei Brentidi . . . . . » 92
— Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota XII (tav. II) . . . . » 152
— Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota XIII. . . . . » 251
Sergi G. — Ricerche su alcuni organi di senso delle Formiche (con fig.). » 17
Stazione (R.) di Entomologia Agraria. — Sulla comparsa delle Cavallette nelle basse pianure fiorentine . . . . . » 164
Targioni Tozzetti A. — *Aonidia Blanchardi*, Sp. n. di Cocciniglia delle Palme da Dattero del Sahara (con fig.). . . . . » 170
— Cocciniglie nuove, critiche o poco note (con fig.). . . . . » 285
Thorell T. — Novæ species Aranearum a Cel. Th. Workman in ins. Singapore collectæ . . . . . » 209
Verson E. — Altre cellule glandulari, di origine postlarvale (tav. I) . » 3

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA.

Albarda H. — Révision des Rhaphidides . . . . . *Pag.* 369
Assenza V. — Materiali per una Fauna entomologica dei dintorni di Noto . . . . . » 189
Balbi E. — Catalogo della collezione di Coleotteri . . . . . » »
— Diagnosi e descrizioni di due specie dei generi *Leptura* e *Timarcha*. » 369
— Descrizione d'una nuova specie italiana del genere *Microtyphlus* . » »
Balzan L. — Voyage de M. E. Simon au Venezuela: Chernetes (Pseudoscorpiones) . . . . . » 370
Bates H. W. — Viaggio di L. Fea ecc. XLIV. List of the Carabidae . » »
Baudi F. — Di una nuova specie del genere *Tritoma* Geoff. (*Mycetophagus* Hellw.) . . . . . » »
— *Mylabridis* seu *Bruchidis* alterum supplementum . . . . . » 371
Bedel L. — Description de deux Coléopteres hétéromères du nord de l'Afrique . . . . . » 371
Belon M. J. — Viaggio di L. Fea ecc. XXXVIII. Lathrididæ . . . » »
Bentivoglio T. — Contribuzione allo studio dei Pseudoneurotteri del Modenese . . . . . » »
Benzi A. — Contribuzione allo studio degli Imenotteri del Modenese e particolarmente delle specie del genere *Nomada*, colla descrizione di una nuova specie (*N. Baldiniana*) . . . . . » »
Bergroth E. — Viaggio di L. Fea ecc. XLVII. Commentarius secundus de Aradidis in Burma et Tenasserim a L. Fea collectis . . . » 370
— Aradidi dell'Isola di Engano, raccolti dal Dr. E. Modigliani . . . » »
Bertkau. — Ueber das Vorkommen einer Giftspinne (*Chiracanthium nutrix* Walck.) in Deutschland . . . . . » »
Bettoni E. — Guido Susani . . . . . » 189
Bezzi M. — Di alcuni Ditteri raccolti nel paesi dei Somali dall'Ingegnere L. Bricchetti-Robecchi . . . . . » 370
Bourgeois F. — Lycides nouveaux ou peu connus du Musée civique de Gênes . . . . . » 371
Bouvier E. L. — Observations sur les moeurs des Pagures, faites au laboratoire maritime de Saint Vaast-la Hougue etc. . . . . » 370
Brolemann H. W. — Contributions à la Faune myriapodologique méditerranéenne . . . . . » 371
Camera C. — Ricerche sui Copepodi liberi del Piemonte . . . . . » »
Camerano L. — Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli dei Crostacei decapodi . . . . . » 189
— Ricerche intorno alla forza assoluta dei muscoli dei Crostacei decapodi » 372
— Note Zoologiche VI. Di un *Blaps mucronata* Latr. mostruosa . . » »
Candèze E. — Viaggio di L. Fea ecc. XXXVI. Elatérides rec. en Birmanie ecc. . . . . » »

Candèze E. — Elatérides rec. par M. Modigliani dans l'île d'Engano ecc. *Pag.* 372
— Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale VI: Elatérides ecc. » »
Canestrini G. — Sopra due nuove specie di *Phytoptus* 2.ª serie . . » 93
— Idem 4.ª serie . . . . . » 189
— Idem 5.ª serie . . . . . » «
— Sopra due nuovi Fitoptidi 6.ª serie . . . . . » 190
— Sopra tre nuove specie di Fitoptidi italiani . . . . . » 372
Cano G. — Sviluppo dei Portunidi: Morfologia dei Portunidi e Coristoidei . . . . . » 93
— Sviluppo postembrionale dello *Stenopus spinosus* . . . . . » 190
Caruel. — Dubbi sulla funzione vessillare dei fiori . . . . . » »
Castelli G. — Cenni biografici su Riccardo Canestrini . . . . . » 93
— Araneidi di Lesina . . . . . » 190
Costa A. — Lezioni di Zoologia accomodate principalmente ad uso dei medici . . . . . » 372
— Sugli effetti del Veleno dello Scorpione tunisino (*Buthus tunctanus*) nell' uomo . . . . . » »
De Carlini A. — Rincoti raccolti nel paese dei Somali dall'Ing. L. Bricchetti-Robecchi, con note su altri dell'Africa centrale. . . . » 373
De Fiore C. — Secondo contributo allo studio degli Emitteri romani . » »
— Cenni sulle specie più importanti di Emitteri esistenti nel Museo Zoologico della R. Università di Roma . . . . . » »
Emery C. — Origines de la Faune actuelle des Fourmis de l'Europe . » 93
— Revision critique des Fourmis de la Tunisie . . . . . » 373
— Sopra alcune formiche raccolte dall'Ing. Bricchetti-Robecchi nel paese dei Somali . . . . . » »
— Viaggio di Mr. Ch. Alluand dans le territoire d'Assinie (Afrique occidentale) en 1886. . . . . » »
— Descriptions de quatre nouvelles espèces de Dorylides et d'un nouv. genre de Myrmicides d'Afrique . . . . . » »
Failla Tedaldi L. — Glossario entomologico. . . . . » 374
Ferrari P. M. — Res Ligusticæ XIX. Elenco dei Rincoti ligustici (Emitteri e Cicadarii) fin' ora osservati . . . . . » 373
Gemellaro C. G. — I crostacei dei Calcari con *Fusulina* del fiume Sosio, nella provincia di Palermo . . . . . » 190
Gestro R. — Appunti sul genere *Omophron* . . . . . » 94
— Nuovi materiali per lo studio degli *Anophthalmus* italiani . . . » »
— Viaggio di L. Fea ecc. XLVI: Cenno sui Paussidi . . . . . » 190
— Viaggio di Lamberto Loria nella Papuasia orientale VI: *Hispidæ*. » 374
— Appendice ai materiali per lo studio del genere *Ichthyurus* . . . » »
— Di alcuni Coleotteri raccolti nel paese dei Somali dall'Ing. L. Bricchetti-Robecchi . . . . . » »
— Sopra due *Hispidæ* di Engano, raccolte dal Dr. Elio Modigliani . » »
— Viaggio di L. Fea ecc. Contribuzione allo studio degli insetti termitofili . . . . . » »

GIGLIO-TOS E. — Diagnosi di nuove specie di Ditteri: VI. Sirfidi del Messico *Pag.* 191
— Parassitismo di una larva di *Aricia* in un Carabo . . . . . » »
GIGLIO-TOS E. — Un nuovo genere di Sirfidi *Camerania*. . . . . » »
— Sui due generi di Sirfidi *Ropalosyrphus* ed *Omegasyrphus* . . . » »
GORHAM H. S. — On three new Species of Coccinellidae from Scioa . » 375
— Viaggio di L. Fea ecc. XLVIII: *Cleridae* . . . . . » »
GRASSI D. — Conclusioni di una Memoria sulla Società dei Termiti . » 374
GRIFFINI E. — Sulla variabilità delle Apofisi metasternali del *Dytiscus marginalis* L. . . . . » »
— Locustidi raccolti nella Valtravaglia . . . . . » »
— Sui generi *Anonconotus* Camer. e *Analota* Brunn. . . . . » »
GROUVELLE A. — Viaggio di L. Fea ecc. Nitidulides. Cucujides et Parnides 2.e partie . . . . . » 375
HALBHERR B. — Elenco sistematico dei Coleotteri finora raccolti nella Valle Lagarina. Fasc. V. *Platyceridæ-Scarabeidæ*. . . . . » 191
KERREMANS CH. — Viaggio di L. Fea ecc. XLIX. Buprestides . . . » 375
— Nouvelle espèce de Buprestides recueillie dans l'île d'Engano par Mr. le Dr. E. Modigliani . . . . . » »
— Viaggio di L. Loria nella Papuasia orientale VII: Buprestides . . » »
KUWERT A. — Beschreibung der bischer noch nicht veröffentliche neue Arten von Hydrophiliden . . . . . » »
LEVI MORENOS. — In memoria di uno scienziato veneziano P. A. Ninni. » 95
LEWIS F. — Viaggio di L. Fea ecc. XLII: *Histeridae* (parte 2.a) . . » 375
LUIGIONI P. — Coleotteri raccolti nelle inondazioni dell'Aniene dal 1889 al 1801 . . . . . » 375
MAGRETTI P. — Viaggio di L. Fea ecc. VLIII: Imenotteri, Parte 1.a, Mutillidei, Scoliidei, Tifiidei, Tinnidei, colla descrizione di parecchie specie nuove. . . . . » 191
— Di alcune specie d'Imenotteri raccolte dall'Ing. L. Bricchetti-Robecchi nel paese dei Somali . . . . . » 376
MERCIALIS E. — Saggio di un Catalogo metodico dei principali e più comuni animali invertebrati della Sardegna . . . . . » »
MARTIN JACOBY. — Viaggio di L. Fea ecc. LI: Description of the new genera and species of the Phytophagous Coleoptera ecc. . . . » »
MASSALONGO C. — Contribuzione all'acaro-cecidiologia della flora veronese » 191
— Di alcuni entomocecidii della flora veronese . . . . . » »
— Deformazione parassitaria dei fiori di *Ajuga chamaepitys* Schreb. » 376
— Sopra un dittero-cecidio dell'*Eryngium amethystinum* L. . . . » »
— Pioggia d'Insetti . . . . . » »
— Apparizione delle Pelose o Rughe dei Muri . . . . . » »
— Prospetto ragionato degli insetti della provincia di Verona, con osservazioni sugli insetti utili e rimedi per combattere quelli dannosi all'agricoltura . . . . . » »
MAZZA F. — Contribuzione all'anatomia macro e microscopica del *Pentastomum moniliforme* Dies . . . . . » 377

Monti R. — Ricerche microscopiche sul sistema nervoso degli Insetti (Nota preventiva) . . . . . *Pag.* 192
Olivier E. — Viaggio di L. Fea ecc. XXXV: Lampyrides rapportés de Birmanie ecc. . . . . » 377
— Viaggio di L. Loria ecc. V: Descriptions de deux nouvelles espèces du genre *Luciola*. . . . . » »
Palumbo A. — Sulla caccia ai Coleotteri (*cont. e fine*). . . . . » »
Parona C. — Sopra due specie del genere *Pentastomum* Rud. (*P. Crocidurae* n. sp. e *P. gracile* Dies.) . . . . . » »
— Di alcuni Tisanuri e Collembole della Birmania raccolti da L. Fea. » »
Pavesi P. — Commemorazione del Conte A. P. Ninni . . . . . » 95
— Ai funebri del Cav. Uff. Prof. T. Prada, morto il 4 Giugno 1892 . » 316
— Sul *Branchiurus* di Viviani e considerazioni generali onomastiche. » 377
Pocock R. I. — Viaggio di L. Fea ecc. XXX e XXXI. On the Myriopoda of Burma. 1.° Report on the Oniscomorpha. 2.° Report upon the Chilopoda ecc. . . . . » 378
— Res Ligusticae XV: Description of a new species of *Polydesmus* from Liguria . . . . . » »
Pozzi L. — Note lepidotterologiche . . . . . » 316
Püngeler L. — Besprechung der neuen Schmetterlingsarten aus Sicilien. » »
Ragusa E. — Catalogo ragionato dei Coleotteri di Sicilia (*continuazione*) . . . . . *Pag.* 316, 378, 379
— Altri due nuovi Curculionidi di Sicilia descritti dal Sig. J. Desbrochers des Loges . . . . . *Pag.* 378
— Breve gita entomologica all'isola di Lampedusa . . . . . » 379
— Coleotteri nuovi o poco conosciuti della Sicilia . . . . . » »
— Sopra due specie di Psichidi di Sicilia di R. Püngeler . . . . » »
— Un altro Curculionide di Sicilia, descritto dal Sig. J. Desbrochers des Loges . . . . . » »
Regimbart N. — Viaggio di L. Fea ecc. XXIII: Enumeration des Dytiscidæ et Gyrinidæ ecc. . . . . » »
— Viaggio di L. Loria ecc. IV: Haliplidæ, Dytiscidæ et Gyrinidæ . . » »
Reitter E. — Zwei neue *Triplax*-Arten . . . . . » »
Riggio G. — Appunti e note di Ortotterologia siciliana. V. Sopra alcuni Ortotteri nuovi o rari per la Sicilia. — VI. Notizie di Ortotterologia. — VII. Ortotteri di Lipari . . . . . » 316
— Corrispondenze scientifiche moderne degli animali figurati nel *Pamphyton siculum* del Cupani . . . . . » »
Ristori G. — I Crostacei fossili di Chiavon . . . . . » 379
— Note di Carcinologia pliocenica . . . . . » »
— Resti di Crostacei nel pliocene dell'isola di Pianosa . . . . . » »
Ritsema C. — Viaggio di L. Fea ecc. XXXIX: The genus *Helota* ecc. » »
Rossi G. — Caso di mimetismo dovuto al bruco dell'*Acherontia atropos* » 380
Scarpa G. — Il conte Alessandro Pericle Ninni: cenni biografici . . » 95
Senna A. — Contributions to the knowledge of the family Brenthidae. — VIII. Enumeration of the species known as yet from Java . » »

Senna A. — Viaggio di L. Fea ecc. XLV: Brentidi. . . . . *Pag.* 95
Targioni Tozzetti A. — *Aonidia Blanchardi*, nouvelle espèce de Cochenille du Dattier du Sahara . . . . . » 380
Thorell T. — Studi sui ragni malesi e papuani. Parte IV. Ragni dell' Indo-Malesia, raccolti da O. Beccari, G. Doria, H. Forbes, J. G. H. Kinberg ecc. . . . . » »
Verri A. — Le Friganee nei tufi dell'Italia centrale . . . . . » 316
Vitale F. — Catalogo sinonimico e topografico dei Curculionidi di Sicilia » 380
— Studi sull'Entomologia sicula. Nota V. Gli Hyperini messinesi . . » »

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA.

Chyzer C. — Ueber eine neue Spinnenfauna Ungarns . . . . . *Pag.* 381
— Ueber die Estherien Ungarns . . . . . » »
Coubeaux E. — Enumeration des Hémiptères de Belgique (Eteroptères) » »
Dendy A. — The reproduction of *Peripatus Leukartii* Sänger . . . » 317
Gasperini R. — Prilog k Dalmatinskoy Fauni (Isopoda, Myriopoda, Arachnida). . . . . » 381
Gaubert P. — Sur les muscles des membres et sur l' homologie des Aracnides . . . . . » »
Hoffer E. — Skizzen aus dem Leben unserer heimischen Ameisen . » 317
Martin I. — Sur la respiration des larves de Libellules . . . . . » 382
Merrifield F. — Systematic temperature experiments on some Lepidoptera in all their stages. . . . . » 317
— Conspicuous effects on the marking and colouring of Lepidoptera caused by exposure of the pupæ to different temperature conditions » »
Osten Sacken C. R. — On the characters of three divisions of Diptera: *Nemocera vera, N. anomala* and *Eremochaeta* . . . . . » 382
Plateau F. — La ressemblance protectrice chez les Lepidoptères européens . . . . . » »
— La ressembrance protectrice dans le Règne animal . . . . . » »
Preudhomme de Borre A. — Matériaux pour la Faune entomologique de la Province d'Anvers. Coléoptères . . . . . » »
— Note sur l'*Amara convexior* Steph. ou *continua* Thoms . . . . » »
— Sur la nouvelle ouvrage de M. L. Ganglbauer (Die Käfer von Mittel-Europa ecc) . . . . . » »
Scudder S. H. — The tertiary Rhynchophora of North America. . . » 317
Sharp D. — On the structure of the terminal segment in some males Hemiptera . . . . . » »
Simon E. — Observations biologiques sur les Aracnides: Araignées sociables . . . . . » 383
— Liste des espèces de la famille des Aviculariides qui habitent l'Amérique du Nord. . . . . » »

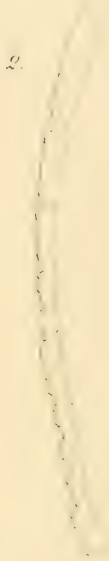
Simon E. — Aracnides recueillis sur le Haut-Congo par Mr. A. Greshoff. *Pag.* 383
— Descriptions d'espèces et de genres nouveaux de la famille des *Avicularidae* . . . . . » 384
Slingerland M. V. — The Pear-tree Psylla . . . . . » 383
Tarnani T. — Ueber die Theliphoniden aus den Sammlungen einiger russischer Museum . . . . . » 384
Thorell T. — On some Spiders from the Andaman Islands collected by E. W. Oates Esq. . . . . » 318
— On apparently new Aracnid belonging to the family *Criptostemmoidae* West. . . . . » »
Wasmann S. I. — Vergleichende studien ueber Ameisengäste und Termitengäste . . . . . » 317
— Neue Termitophilen, mit einer Uebersicht ueber die Termitengäste. » »
Watase S. — On the morphology of the compound eyes of Arthropods » »
Wilkins A. — Proposition d'une nouvelle méthode pour préserver les collections d'Insectes contre les attaques de leurs ennemis . . » 318
Willem V. — Note sur l'existence d'un gésier et sur sa structure dans la famille des Scolopendrides. . . . . .

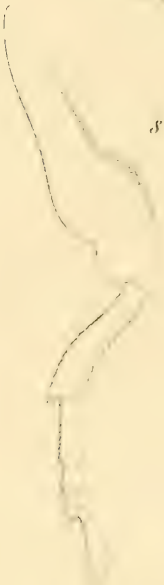
NOTE E NOTIZIE VARIE.

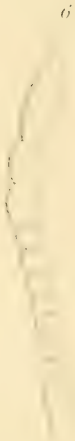
Larve di Dermatobia. — Puntura del *Butheolus thalassinus*. — Le punture degli Imenotteri. — Il *Brachyrrhinus lugdunensis*. — Il Piretro contro le punture degli Insetti. — *Pag.* 96

Adattamento dei Paguri. — Sensi inferiori negli Insetti. — Effetti della temperatura artificiale sulla colorazione dei Lepidotteri. — Istinto dell'*Ammophila affinis*. — Larve di *Lagoa*. — Classificazione degli Acari. — *Pag.* 319-320.

Fig. 5.
Fig. 4.
m.b.
Fig. 6 c
m.b.







A. Senna del.

A. Bertolini inc.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO VENTIQUATTRESIMO

Trimestre I.

(Dal Gennaio al Marzo 1892)

FIRENZE
TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31
a spese degli Editori

1892
(Pubblicato il 30 Giugno 1892).

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

VERSON E. — Altre cellule glandulari, di origine postlarvale (con tav.) . . . . . *Pag.* 3

SERGI G. — Ricerche su alcuni organi di senso nelle antenne delle Formiche (con fig.) . . . . . » 17

SENNA A. — Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota IX (con fig.) . . . . . « 26

— — Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota X. » 38

BEZZI M. — Contribuzione alla Fauna ditterologica della provincia di Pavia. — Parte seconda (*cont.*) . . » 64

DE CARLINI A. — Artropodi di Val Vigezzo (*Lepidotteri, Rincoti, Ortotteri, Aracnidi*) . . . . . » 83

SENNA A. — Osservazione da aggiungere alla Nota X delle Contribuzioni allo studio dei Brentidi. . . . » 92

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA. . . . . *Pag.* 93

NOTE E NOTIZIE VARIE . . . . . » 96

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Comm. Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti. — R. Museo di Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Cav. Prof. Pietro Stefanelli. — Firenze, Via Pinti, n.° 57.

Cav. Prof. Guelfo Cavanna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Firenze.

Conte Napoleone Passerini. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Dott. Angelo Senna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19 Firenze.

Non saranno ricevuti i manoscritti ed i libri spediti senza franchigia postale.

AVVISI

Sono in vendita, i volumi degli « Acari, Miriapodi e Scorpioni italiani » opera favorevolmente conosciuta, indispensabile a chi si occupa di tali Artropodi, e corredata di più che 600 tavole litografiche colorate. Continua la pubblicazione. Per l'acquisto dei volumi e per informazioni rivolgersi all'Autore, Prof. Antonio Berlese, alla R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici.

Dalla tipografia Guigoni, in Milano, è stato pubblicato di recente il « Vocabolario Apistico italiano e Dizionario di Apicoltura » del Dott. Francesco Beltramini De'Casati. Vendesi al prezzo di L. 5.

Sono usciti i tre volumi della splendida opera: THE BUTTERFLIES OF THE EASTERN UNITED STATES AND CANADA. Dirigersi all'autore Samuel H. Scudder, Cambridge, Mass. U. S. A.

F. Sikora, naturalista ad Annanarivo, (Madagascar), cede Insetti ed altri animali dell'interno dell'isola. Cataloghi gratis, dietro domanda. Corrispondenza in francese ed in tedesco.

Il Socio Dott. Agostino Gressel (Trento, Via Larga) desidera mettersi in corrispondenza con entomologi italiani. Egli si occupa più specialmente di Coleotteri.

A. GARBINI.

MANUALE PER LA TECNICA MODERNA DEL MICROSCOPIO

3.ª *Edizione*

Milano, Vallardi, 1891.

Il Socio Prof. G. Gribodo (Via Maria Vittoria, 19, Torino) desidera acquistare, per denaro o mediante cambi di insetti dei vari ordini, buoni esemplari di Imenotteri aculeati e Crisidi esotici, di provenienza bene accertata e garantita.

Il Socio Carlo Ernesto Della Torre domanda Crisidi del mondo intero e Ichneumonidi della regione paleartica in cambio di Imenotteri o di altri insetti italiani.

Il Sig. Dott. Chr. Schröder, a Rendsburg (Germania), desidera mettersi in corrispondenza di cambi di Geometridi con Lepidotterologi italiani.

Si ricomprano al prezzo di L. 10 i volumi VI, 1874 e VII, 1875, di questo BULLETTINO. — Rivolgersi al Segretario G. Cavanna, al R. Museo di Firenze.

I « MATERIALI PER LA FAUNA LEPIDOTTEROLOGICA DELLA SICILIA » bel Volume degli egregi entomologi Francesco Minà-Palumbo e Luigi Failla-Tedaldi, sono in vendita presso quest'ultimo, in Castelbuono Madonie (Sicilia), al prezzo di L. 3,00.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO VENTIQUATTRESIMO

Trimestre II.

(Dall' Aprile al Giugno 1892)

LIBRARY OF CONGRESS
OCT 24 1892
SMITHSC

FIRENZE
TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31
a spese degli Editori

1892
(Pubblicato il 15 Settembre 1892).

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

Bezzi M. — Contribuzione alla Fauna ditterologica della provincia di Pavia. — Parte seconda (*cont. e fine*) *Pag.* 97

Senna A. — Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota XII (con tav.) . . . . . » 152

R. Stazione di Entomologia Agraria. — Sulla comparsa delle Cavallette nelle basse pianure fiorentine. » 164

Ad. Targioni Tozzetti. — *Aonidia Blanchardi, Sp. n.* di Cocciniglia delle Palme da Dattero del Sahara (con figure) . . . . . » 170

Letteratura entomologica italiana. . . . . *Pag.* 189

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Comm. Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti. — R. Museo di Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Cav. Prof. Pietro Stefanelli. — Firenze, Via Pinti, n.° 57.

Cav. Prof. Guelfo Cavanna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Firenze.

Conte Napoleone Passerini. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Dott. Angelo Senna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19 Firenze.

Non saranno ricevuti i manoscritti ed i libri spediti senza franchigia postale.

AVVISI

Sono in vendita, i volumi degli « Acari, Miriapodi e Scorpioni italiani » opera favorevolmente conosciuta, indispensabile a chi si occupa di tali Artropodi, e corredata di più che 600 tavole litografiche colorate. Continua la pubblicazione. Per l'acquisto dei volumi e per informazioni rivolgersi all'Autore, Prof. Antonio Berlese, alla R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici.

Dalla tipografia Guigoni, in Milano, è stato pubblicato di recente il « Vocabolario Apistico italiano e Dizionario di Apicoltura » del Dott. Francesco Beltramini De'Casati. Vendesi al prezzo di L. 5.

Sono usciti i tre volumi della splendida opera: THE BUTTERFLIES OF THE EASTERN UNITED STATES AND CANADA. Dirigersi all'autore Samuel H. Scudder, Cambridge, Mass. U. S. A.

F. Sikora, naturalista ad Annanarivo, (Madagascar), cede Insetti ed altri animali dell'interno dell'isola. Cataloghi gratis, dietro domanda. Corrispondenza in francese ed in tedesco.

Il Socio Dott. Agostino Gressel (Trento, Via Larga) desidera mettersi in corrispondenza con entomologi italiani. Egli si occupa più specialmente di Coleotteri.

A. GARBINI.

MANUALE PER LA TECNICA MODERNA DEL MICROSCOPIO

3.ª *Edizione*

Milano, Vallardi, 1891.

Il Socio Prof. G. Gribodo (Via Maria Vittoria, 19, Torino) desidera acquistare, per denaro o mediante cambi di insetti dei vari ordini, buoni esemplari di Imenotteri aculeati e Crisidi esotici, di provenienza bene accertata e garantita.

Il Socio Carlo Ernesto Della Torre domanda Crisidi del mondo intero e Ichneumonidi della regione paleartica in cambio di Imenotteri o di altri insetti italiani.

Il Sig. Dott. Chr. Schröder, a Rendsburg (Germania), desidera mettersi in corrispondenza di cambi di Geometridi con Lepidotterologi italiani.

Si ricomprano al prezzo di L. 10 i volumi VI, 1874 e VII, 1875, di questo BULLETTINO. — Rivolgersi al Segretario G. Cavanna, al R. Museo di Firenze.

Insieme a questo fascicolo si trova l'Indice dei volumi XI-XX, da unire al volume XX.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO VENTIQUATTRESIMO

Trimestre III.

(Dal Luglio al Settembre 1892)

259419
FEB 21 1893

FIRENZE
TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31
a spese degli Editori

1893
(Pubblicato il 28 Gennaio 1893).

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

BERTOLINI S. — Contribuzione alla fauna trentina dei Coleotteri. *Pag.* 193

THORELL T. — Novæ species Aranearum a Cel. Th. Workman in ins. Singapore collectæ. . . . . » 209

SENNA A. — Contribuzioni allo studio dei Brentidi: Nota XIII » 253

FICALBI E. — Revisione delle specie europee della Famiglia delle Zanzare . . . . . » 257

TARGIONI TOZZETTI AD. — Cocciniglie nuove, critiche o poco note (con figure). . . . . » 285

PARONA C. — Larva di *Dermatobia* (Torcel) nell'uomo . . . » 313

LETTERATURA ENTOMOLOGICA ITALIANA. . . . . *Pag.* 316

RASSEGNA E BIBLIOGRAFIA ENTOMOLOGICA. . . . . » 318

NOTE E NOTIZIE VARIE . . . . . » 319

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Comm. Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti. — R. Museo di Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Cav. Prof. Pietro Stefanelli. — Firenze, Via Pinti, n.° 57.

Cav. Prof. Guelfo Cavanna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Firenze.

Conte Napoleone Passerini. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Dott. Angelo Senna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Non saranno ricevuti i manoscritti ed i libri spediti senza franchigia postale.

AVVISI

Sono in vendita, i volumi degli « Acari, Miriapodi e Scorpioni italiani » opera favorevolmente conosciuta, indispensabile a chi si occupa di tali Artropodi, e corredata di più che 600 tavole litografiche colorate. Continua la pubblicazione. Per l'acquisto dei volumi e per informazioni rivolgersi all'Autore, Prof. Antonio Berlese, alla R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici.

Dalla tipografia Guigoni, in Milano, è stato pubblicato di recente il « Vocabolario Apistico italiano e Dizionario di Apicoltura » del Dott. Francesco Beltramini De'Casati. Vendesi al prezzo di L. 5.

Sono usciti i tre volumi della splendida opera: THE BUTTERFLIES OF THE EASTERN UNITED STATES AND CANADA. Dirigersi all'autore Samuel H. Scudder, Cambridge, Mass. U. S. A.

F. Sikora, naturalista ad Annanarivo, (Madagascar), cede Insetti ed altri animali dell'interno dell'isola. Cataloghi gratis, dietro domanda. Corrispondenza in francese ed in tedesco.

Il Socio Dott. Agostino Gressel (Trento, Via Larga) desidera mettersi in corrispondenza con entomologi italiani. Egli si occupa più specialmente di Coleotteri.

A. GARBINI.

MANUALE PER LA TECNICA MODERNA DEL MICROSCOPIO

3.ª *Edizione*

Milano, Vallardi, 1891.

Il Socio Prof. G. Gribodo (Via Maria Vittoria, 19, Torino) desidera acquistare, per denaro o mediante cambi di insetti dei vari ordini, buoni esemplari di Imenotteri aculeati e Crisidi esotici, di provenienza bene accertata e garantita.

Il Socio Carlo Ernesto Della Torre domanda Crisidi del mondo intero e Lencanonidi della regione paleartica in cambio di Imenotteri o di altri insetti italiani.

Il Sig. Dott. Chr. Schröder, a Rendsburg (Germania), desidera mettersi in corrispondenza di cambi di Geometridi con Lepidotterologi italiani.

Si ricomprano al prezzo di L. 10 i volumi VI, 1874 e VII, 1875, di questo BULLETTINO. — Rivolgersi al Segretario G. Cavanna, al R. Museo di Firenze.

I « MATERIALI PER LA FAUNA LEPIDOTTEROLOGICA DELLA SICILIA » bel Volume degli egregi entomologi Francesco Minà-Palumbo e Luigi Failla-Tedaldi, sono in vendita presso quest'ultimo, in Castelbuono Madonie (Sicilia), al prezzo di L. 3,00.

BULLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ENTOMOLOGICA ITALIANA

ANNO VENTIQUATTRESIMO

MAY 3 1893

Trimestre IV.

(Dall' Ottobre al Dicembre 1892)

FIRENZE
TIPOGRAFIA M. RICCI, VIA SAN GALLO, 31
a spese degli Editori

1893
(Pubblicato il 30 Marzo 1893).

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO FASCICOLO

Del Guercio G. — La Mosca del Giaggiolo o *Hylemyia pullula*, Rondani (con figure). . . . . *Pag.* 321

Del Guercio G. — Cenni sulla Biologia della *Hylotoma pagana* (Panz.) Latr. (con figure) . . . . . » 331

Bertolini S. — Contribuzione alla fauna trentina dei Coleotteri. » 346

Letteratura entomologica italiana. . . . . *Pag.* 369

Rassegna e Bibliografia Entomologica. . . . . » 381

COMPILATORI DEL BULLETTINO

Comm. Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti. — R. Museo di Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Cav. Prof. Pietro Stefanelli. — Firenze, Via Pinti, n.° 57.

Cav. Prof. Guelfo Cavanna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Firenze.

Conte Napoleone Passerini. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Dott. Angelo Senna. — R. Museo di Fisica e Storia Naturale, Via Romana n.° 19, Firenze.

Non saranno ricevuti i manoscritti ed i libri spediti senza franchigia postale.

AVVISI

Sono in vendita, i volumi degli « Acari, Miriapodi e Scorpioni italiani » opera favorevolmente conosciuta, indispensabile a chi si occupa di tali Artropodi, e corredata di più che 600 tavole litografiche colorate. Continua la pubblicazione. Per l'acquisto dei volumi e per informazioni rivolgersi all'Autore, Prof. Antonio Berlese, alla R. Scuola Superiore di Agricoltura in Portici.

Dalla tipografia Guigoni, in Milano, è stato pubblicato di recente il « Vocabolario Apistico italiano e Dizionario di Apicoltura » del Dott. Francesco Beltramini De'Casati. Vendesi al prezzo di L. 5.

MAISON ÉMILE DEYROLLE

Les Fils d'ÉMILE DEYROLLE, successeurs, Naturalistes.

PARIS — 46, Rue du Bac — PARIS.

Instruments pour la chasse des Insectes

et leur classement en Collections.

Aiguilles droites et courbes, de 0,40 à 1.50 — Épingles, Boites à épingles — Boites de chasse, de 2,50 à 5.50 — Boites à chenilles 1.50 — Boites à botanique de 2,60 à 6,75 — Boites pour élever les chenilles, 6 — Boites pour envoi par la poste, 2,50 — Bouteilles de chasse, à cyanure, etc., de 0,75 à 1,75.

CARTONS LIÉGÉS pour Collections d'insectes:

Fabrication ordinaire

Petit format 26 cent. ✕ 19 ½ cent.

1bis Couvercle carton . . . 1,50
2bis — vitré. . . . 1,85

Grand format 39 cent. ✕ 26 cent.

3bis Couvercle sans charn. carton. . . . . 2 —
4bis — — vitré . 2,50
5bis — avec charn. carton 2,25
6bis — — vitré . 2,50

Fabrication tres soignée.

FERMETURE À DOUBLE GORGE.

Petit format 26 cent. ✕ 19 ½ cent.

7. Couvercle carton . . . 2,25
8. — vitré 2,50

Grand format 39 cent. ✕ 26 cent.

9. Couvercle sans charn. carton. 3,25
10. — — vitré . 3,75
11. — avec charn. carton 3,50
12. — — vitré . 4 —

Fabrication tres soignée.

Petit format 26 cent. ✕ 19 ½ cent.

1. Couvercle carton . . . 2 —
2. — vitré 2,25

Grand format 39 cent. ✕ 26 cent.

3. Couvercle sans charn. carton. . . . . 3 —
4. — — vitré . . 3,50
5. — avec charn. carton 3,25
6. — — vitré. . 3,75

Cribles à fourmilières de 2,25 à 5 — Ecorçoir pliant, 8 — Étaloirs de 1.50 à 2.50 — Etiquettes pour collections de 0,20 à 0,30 ⁰ ₀ — Filets fauchoirs, filets troubleaux, filets à papillons de 1,25 à 15 — Boules en naphtaline concentrée montées sur épingles, 5 francs le cent — Loupes diverses de 1 à 15 Piège Peyerimhoff pour les papillons nocturnes, 12 — Pinces à épingles, 1,75 — Pinces diverses, 0,75 à 3.50 — Scalpels de 1 à 1,50 — Trousses de tubes de 6 à 10, etc., etc., etc.

Les Catalogues d'Instruments, de Meubles, etc., pour collections d'Insectes seront adressés franco sur demande à la Maison EMILE DEYROLLE, naturaliste

PARIS — 46, rue du Bac, 46 — PARIS.

Vol. 24. 1892

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01061 7645